Arquitecto Fernando Salvador
Jefe de la Sección de Arquitectura de
la División de Ingeniería Sanitaria.
TRABAJOS SOBRE EDIFICIOS SANITARIOS DE LA DIVISION DE INGENIERIA SANITARIA

BRITISH MEDICAL
17 DEC 1947
ASSOCIATION LIBRARY

XII CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA

No. 6

M
13722

La Arquitectura Sanitaria reviste una extraordinaria importancia en Venezuela, debido por una parte a que se proyecta un gran desarrollo en la construcción de establecimientos médico-asistenciales, y de otro lado a que no existen suficientes técnicos especializados. De aquí el interés de la presente publicación, la cual está llamada a contribuir a formar esa conciencia arquitectónico-sanitaria de que estamos tan urgidos y que con tanto acierto apunta el autor.

Por suerte, existen en este terreno factores favorables y una buena orientación, evidenciable entre otras cosas en el hecho de que existe una completa armonía entre Ingenieros y Arquitectos y que la Sección de Arquitectura trabaja en forma de magnífico equipo dentro de la División de Ingeniería Sanitaria del M. S. A. S.

El autor, Arquitecto Fernando Salvador, discute previamente las funciones que pueden corresponder al Estado en materia de Arquitectura e Ingeniería Sanitarias, justifica luego con lujo de razones la necesidad de la especialización en Arquitectura Sanitaria y termina con la exposición de una serie de anteproyectos originales elaborados en la citada División, cuyo conocimiento servirá indudablemente a los interesados para que fijen conceptos y planteen los problemas conexos que habrán de resolverse en su día y para que todos convengan en que, además de una conciencia arquitectónico-sanitaria, se necesita también establecer un tipo apropiado al medio venezolano.

267

XII CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA
CUADERNOS AMARILLOS
PUBLICACIONES DE LA COMISION ORGANIZADORA

BRITISH MEDICAL ASSOCIATION LIBRARY
17 DEC 1947

Trabajos sobre edificios sanitarios de la División de Ingeniería Sanitaria

EDITORIAL GRAFOLIT
CARACAS
1946

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call	Gen Coll
No.	
	M
	13722

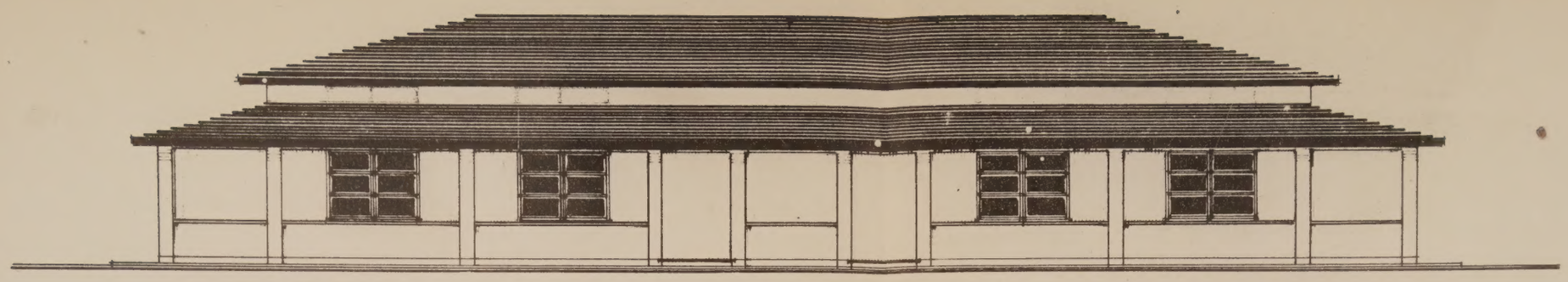
NOTA PRELIMINAR

La División de Ingeniería Sanitaria, por medio de su Sección de Arquitectura, ha efectuado, durante estos últimos años, trabajos que puede ser interesante publicar. Pero hemos de hacer ciertas aclaraciones necesarias antes de presentar esos trabajos, justificando la aparente modestia de ellos y fijando claramente la importancia que puede tener el sacarlos a la luz pública:

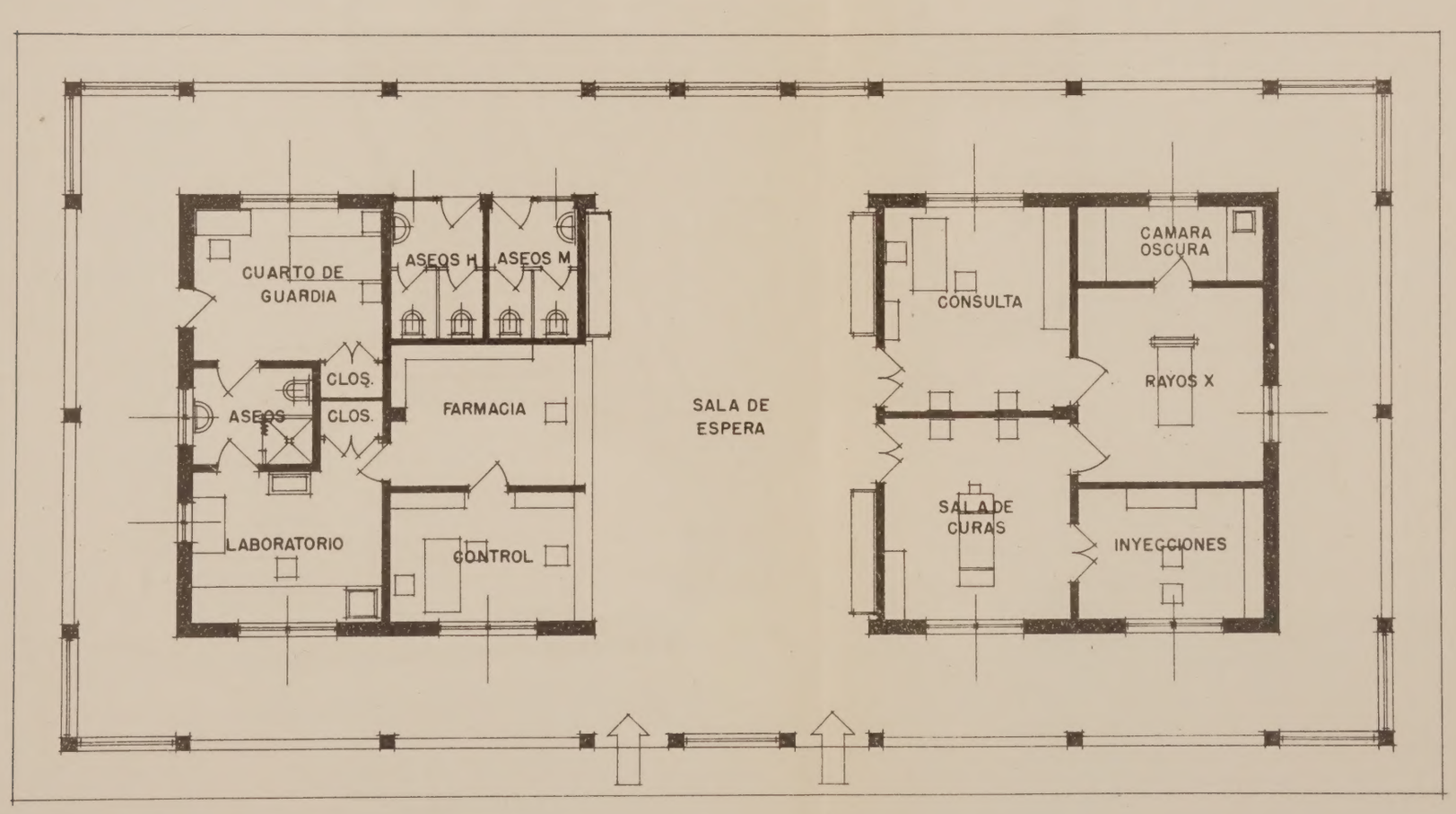
La División de Ingeniería Sanitaria tiene una acción muy restringida, puesto que existen en Venezuela otros organismos oficiales que proyectan y construyen edificios sanitarios. Su labor ha sido, muchas veces, informar acerca de edificios que han de construirse; otras, aprobar peticiones de construcción; otras, aconsejar, proporcionar esquemas funcionales, hacer correcciones sobre propuestas de proyectos. Pero la labor más interesante ha sido la de crear una verdadera conciencia arquitectónico-sanitaria e intentar estudiar un tipo apropiado al medio venezolano. Pero sólo en pocos casos la División ha sido encargada de estudiar obras importantes y, en estos casos, sólo ha podido llegar hasta sencillos anteproyectos, no sólo porque los trabajos iban a ser desarrollados por otros organismos, sino porque la falta de personal especializado obligaba a sacar esos trabajos fuera del alcance de la División.

Por lo tanto, deben considerarse los estudios que presentamos, a lo sumo, como anteproyectos, y habrá que salvar con buena voluntad la modestia de su presentación. Hubiera sido fácil re-

formar y completar alguno de estos anteproyectos. Pero estimamos preferible presentarlos tal como están en nuestros archivos y considerar que han servido como ensayos más o menos interesantes, y para que muchas personas y entidades fijen sus ideas, planteen problemas que habrá que resolver en su día y todos piensen que es necesario crear una Arquitectura Sanitaria adaptada al medio en que se vive.



FACHADA PRINCIPAL



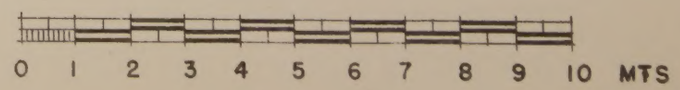
PLANTA

ESCALA 1:100

MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL

DIVISION DE INGENIERIA SANITARIA

PROYECTO DE DISPENSARIO PARA PEQUEÑAS POBLACIONES.



Arquitecto: F. Salvador

Proyectos y Construcciones Sanitarias

No sólo en Venezuela, sino en muchos otros países, se está en un principio de organización respecto a proyectar y construir edificaciones médico-asistenciales. En estos últimos años se ha hecho mucho para conocer los defectos esenciales que existen y que perturban todavía la buena solución de un problema tan delicado. Nos anima a exponer crudamente el caso el saber lo que ocurre en muchas otras naciones y cómo han tenido que cambiar últimamente las viejas maneras de proyectar y construir edificios sanitarios y la creación de nuevos organismos dedicados a esos trabajos.

En muchos países de América ha habido, ante todo, una lucha entre Ingenieros y Arquitectos por quiénes habrían de proyectar las edificaciones médico-asistenciales, equívoco que hace falta deshacer inmediatamente, por lo menos refiriéndonos a la esfera oficial.

La Ingeniería Sanitaria es materia diferente de la Arquitectura Sanitaria. Corresponde a la Ingeniería el proyectar y construir caminos y puentes para el servicio de edificios sanitarios, el drenaje y saneamiento de terrenos, los acueductos, las redes de cloacas, las plantas de proyección de energía hidráulica y térmica, las plantas de depuración de aguas, las de tratamiento de aguas sucias, las instalaciones de alumbrado, telégrafo y teléfono, y, en suma, cuanto tenga carácter de **Ingeniería.** Corresponde a la Arquitectura el proyecto y construcción de todos los

edificios de carácter y uso sanitarios, desde un sencillo Dispensario Rural al Hospital Policlínico más complicado. El diferenciar las actividades de Ingeniería y Arquitectura en el terreno sanitario no tiene ningún inconveniente técnico ni administrativo; sí, en cambio, muchas ventajas.

Y como el edificio sanitario tiene que estar situado en un medio adecuado y servido por una serie de obras de Ingeniería, de instalaciones de la especialidad de los Ingenieros de distintos ramos, el ideal será siempre la colaboración de Ingenieros y Arquitectos Sanitarios en el conjunto formado de un edificio o varios edificios que constituyan una Institución o un servicio sanitario y lo demás que rodea y completa las edificaciones.

Funciones que pueden corresponderle al Estado en materia de Arquitectura e Ingeniería Sanitarias

1. Funciones de legislación, ordenanza, reglamentación, instrucción.
2. Funciones de iniciativa, estímulo, promoción, orientación, consejo, advertencia, coordinación.
3. Funciones de estudio e información (estadística, patrones sanitarios, catastro de viviendas insalubres, etc.).
4. Funciones de vigilancia e inspección sobre lo que se construya.
5. Funciones de revisión de proyectos e informe sobre esos proyectos y sobre las variaciones que se propongan en el curso de su construcción.
7. Funciones de dirección e inspección de las obras que se realicen mediante concurso o contrato.
8. Funciones constructivas por el sistema de administración directa.
9. Funciones de auxilio económico y de fiscalización del empleo de recursos del Estado.

La misión del Estado en cuanto se refiere a la edificación arquitectónica puede limitarse a lo meramente gubernamental, administrativo o burocrático; esto es:

a) Asesoramientos a las Entidades que construyan edificios sanitarios; orientaciones y consejos.

b) Informe sobre proyectos de edificios sanitarios, que formados por otras entidades subalternas tengan que ser aprobados por el Gobierno.
c) Inspección de las obras que se construyan con fondos del Estado para que no se modifiquen indebidamente los proyectos y para procurar que se inviertan correctamente aquellos fondos.

El primer paso que hemos dado desde hace años en la División de Ingeniería respecto a la solución del problema que presentamos, ha sido una completa armonía entre Ingenieros y Arquitectos. Cada grupo conoce perfectamente su esfera de acción y los factores que integran el equipo existente se complementan cada vez más.

Aun limitando la acción gubernamental del Estado en materia de Arquitectura Sanitaria a sólo esos tres aspectos que antes hemos citado, es evidente que el Gobierno, que actúa en nombre del Estado, necesita contar con técnicos especializados en materia sanitaria. Para nosotros, el mayor defecto de la situación actual ha consistido en no disponer de esos técnicos especializados. Cualquier buen profesional puede proyectar edificios sanitarios y asistenciales siempre que se someta, durante un plazo mayor o menor, a la disciplina de estudiar los complejos problemas que se presentan en esa especialidad. Ese profesional se sentirá invadido poco a poco por la afición absorbente a esos estudios, y comprenderá que para dedicarse a ellos tendrá no sólo que conocer a fondo nuevas materias, sino estar al día respecto a materiales, instalaciones, maquinarias y nuevos métodos curativos y de tratamiento. No pretenderemos decir que se necesita una preparación especial de principios; incluso creemos que el técnico especialista puede amanerarse en su trabajo y que se necesita hacer llegar a una Oficina de Arquitectura Sanitaria, continuamente, nuevas ideas y nuevas técnicas. Decimos, sí, y muy claramente, que esas ideas y todos los trabajos derivados del proyecto y dirección de las obras sanitarias necesitan una preocupación continua y una dedicación absoluta.

Un edificio sanitario debe estar pensado con mucho cuidado: De la simple elección del terreno o de la inteligente discusión del programa de necesidades se derivan ventajas e inconvenientes, siendo éstos a veces de difícil posterior superación. Si el téc-

nico que va a proyectar un edificio no conoce bien la especialidad, se dejará sugestionar por los otros elementos que integran todo buen equipo planeador de una obra (médicos, administradores, enfermeras, etc.). Y esos elementos pueden no conocer la técnica de Arquitectura Sanitaria y complicar la solución del problema si no se les conduce bien y se aprovechan correctamente sus conocimientos específicos.

No es posible improvisar en materia arquitectónico-sanitaria. Es fácil copiar ejemplos extranjeros, pero éstos no suelen convenir a un país que puede tener costumbres, alimentación, economía, clase de personal, clima, materiales y mano de obra diferentes. E, incluso, que tiene enfermedades distintas. La labor de acoplar la técnica clásica en otros países a otro medio diferente no es fácil. Y es indispensable marchar con cautela en una nación que no ha ensayado métodos propios, y en donde no se sabe si esos nuevos procedimientos van a dar buenos o malos resultados.

En países donde se tiene más adelanto de todo género se ha considerado que la complejidad de un hospital es tal y las variaciones de tratamiento son tan frecuentes que se ha aconsejado que se proyecten edificios **elásticos**, intercambiables y de fácil variación. Es natural que en Venezuela, en donde todavía no se conoce la solución exacta del problema ni la elección perfecta del tipo ,se marche despacio y se pongan a prueba todas las nuevas ideas.

Esto en cuanto a planear y proyectar. Se deduce de todo ello que no pueden salir técnicos perfectos ni técnicas propias rápidamente. Hay que crear con calma ambas cosas. Se tienen que discutir conceptos e ideas nuevas, y es natural que para ello haya que conocer todo lo hecho anteriormente y lo que sea extraño. Esa labor es la más ardua y difícil: saber qué es lo que está bien en otras partes y traducir esas bondades al idioma venezolano.

Pero además hay que construir... Ese técnico, puesto a concebir y desarrollar ideas especiales, tiene que expresar sus conceptos en una cosa material, que es la obra. Una obra compleja y difícil, en que entran técnicas muy diferentes, materiales de toda clase, instalaciones de diferente índole y en donde van a vivir gentes tan disímiles como un niño enfermo o un investi-

gador; un cirujano o un cocinero; una parturienta o un estadístico. Un Arquitecto Sanitario tiene que saber cómo funcionan todos los servicios, cómo se trabaja y cómo se hacen todas las operaciones múltiples de un hospital, y tiene que ir descubriendo de qué manera, todo ello, se puede hacer en un país diferente, proponiendo nuevas maneras de hacer toda clase de actividades; no puede copiar, tiene que crear.

Y, por ello, es natural que tenga que prolongar su trabajo de creación y de proyecto hasta el final de la obra, y, entonces, explicar cómo debe funcionar esa obra suya. Si no hubiera otras razones, que las hay poderosísimas, bastaría con la de que tiene que prolongar sus ideas funcionales, su creación y su eterno ensayo hasta la total realización de su obra; y que tiene que seguirla moldeando, viendo en la construcción sus defectos y corrigiendo lo que puede ser mejorado.

Tiene, además, que elegir con cuidado las instalaciones que en un edificio sanitario son complicadas y variadas y están relacionadas entre sí y con la obra. Su elección es delicada, porque no es lo mismo la comida de los venezolanos que la de otros países, ni lo mismo la ropa que se usa en el trópico que en los países fríos. Y esa cocina y ese lavadero los tiene que manejar personal venezolano con idiosincrasia propia.

Para proyectar un edificio, que luego pueda funcionar bien, hace falta tener en cuenta todo lo que luego va a constituir el conjunto del edificio. Sería tan absurdo crear un edificio que no pudiera luego sostenerse, como desconocer el tamaño y disposición de la serie de instalaciones que tienen que funcionar después. Se necesita conocer las energías más convenientes que vayan a mover los motores, la clase de combustible, hasta el agua de que se va a disponer. Y, por otro lado, la función que han de cumplir todos esos elementos y cómo han de ser empleados con el mínimo costo y esfuerzo.

No se comprende cómo ese mecanismo tan complicado, ese instrumento de trabajo, ese centro de investigación y de enseñanza y esa vida tan especial que es un hospital puede pasar de la mano y del cerebro del que lo crea, que ha recorrido el largo camino de reunir en sí los deseos y esperanzas de tanta gente distinta —como la que va a curarse, a estudiar, a curar o a cuidar— y pasar a otras que, sin tener en cuenta esas preocupa-

ciones, desarrollan fríamente sus cálculos y preparan sus presupuestos. Y menos que otras terceras personas construyan esa cosa ya fría, tomando los datos de los calculistas, sin seguir teniendo esa especie de fiebre llena de responsabilidades que es ir viendo crecer a un hijo de uno. Todavía menos se comprende esa cuarta etapa de elegir en un catálogo una máquina o un mueble que le enseña un representante de una casa extranjera.

No, ese organismo vivo, que es el hospital, tiene que cuidarse y modelarse por personas que: primero, sepan lo que quieren, que tengan el concepto exacto de lo que debe ser y que desean una responsabilidad que, lejos de pesarles, les hace sentirse orgullosos al poder decir al final: esa obra es mía, yo la llevé adelante, yo la concluí.

Pero hay más: se dice que la administración de una obra, el pago de la misma, la elección del contratista constructor, inspeccionar si los materiales son buenos o malos, son ya actividades diferentes de la dirección de la obra, y que puede hacer otra persona distinta, ¡como si la economía, el costo final de la obra, el acabado de cada elemento, no fuesen cosas primordiales! El mayor orgullo de un Arquitecto Sanitario es que un hospital sea práctico, eficaz, cómodo, bello y... barato. La baratura es simplicidad y posibilidad de que sean atendidos más enfermos. Es poder resolver mejor el problema asistencial. Es disponer de más personal y, por consiguiente, de más hospitales.

¿Cómo es posible conseguir todo esto? Disponiendo del equipo humano necesario; un equipo identificado entre sí y con la obra a realizar. Sólo así se puede responder de la perfecta realización de esta clase de trabajos, y, en cambio, si la responsabilidad se diluye y la construcción sale mal, los inspectores de obra echarán la culpa al proyectista y éste dirá que el mal funcionamiento es culpa del constructor. Esta dilución de responsabilidad es fatal siempre.

Pero vamos más lejos: creemos que el estado del problema asistencial de este país, y frente a la realización de un plan importante para resolver el déficit existente, hay que "ensayar". Ensayar conceptos, métodos, disposiciones, reglamentaciones, trabajos, cuidados, clase de materiales, etc. etc. Cada nuevo edificio debe ser un verdadero experimento. Y ¿cómo es posible que no exista ese ensayo continuo o lo hagan personas indiferentes

al problema? Creemos que incluso los hospitales no debían hacerse jamás por contrata o subasta pública sino por administración directa. Que no se estuviera nunca atado por unas cláusulas contractuales o por un natural deseo de lucro. Hasta los operarios y obreros debieran estar interesados en que el edificio fuera la perfección misma. Y ahorrar en unas cosas y modificar otras y adaptarse, en la obra, a nuevas concepciones o mejoras.

Y de cada obra sacar consecuencias. Y no tener que explicar los resultados a otro grupo de técnicos u otros organismos, sino verlo, tocarlo uno mismo, corregir, no caer en las mismas faltas —si las hubiese— al tener que proyectar un nuevo edificio.

Hay que seleccionar ayudantes, identificarse con auxiliares, conocer a los instaladores, cambiarles su espíritu mercantil por un espíritu especial, elegir a los obreros, responsabilizar a muchos elementos, crear, en suma, un equipo total que sepa su cometido y tenga fe en su realización.

Todas estas obras pueden hacerse por cualquier organismo que disponga de ese equipo humano especial. Pero hay que tener muy en cuenta que la mayoría de los que pueden ayudar y complementar el equipo de que estamos hablando son médicos, operadores, especialistas de toda clase, y que éstos están agrupados alrededor del Ministerio del ramo y que allí se conocen teorías de Medicina Preventiva y Curativa, está la enseñanza de administradores, de enfermeras, de auxiliares, y se tiene cierto control sobre Colegios y Comisiones específicas. En otros organismos tienen otras preocupaciones, pero la de atender a la salud del pueblo está en el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.

En nuestro trabajo de 8 años, en la División de Ingeniería Sanitaria hemos encontrado dificultades de otro género: la más importante ha sido la inexistencia de un plan integral nacional para la construcción de edificios sanitarios. Se presenta continuamente el caso de que se pretende hacer un establecimiento sanitario en lugares donde no es conveniente que exista o que no convenga el carácter o el tamaño que se le pretende dar. Una simple conveniencia política o, lo que es mejor, una iniciativa noble y desinteresada, pero equivocada, hace surgir en todos los ámbitos de la Nación hospitales mínimos, absurdos, de difícil sostenimiento que, luego, o no se terminan o llevan una

vida difícil por falta de medios económicos y de personal de toda clase.

Este factor de personal necesario, que en casi todos los países centro y sur-americanos es muy escaso, es muy importante para elegir el tipo conveniente de hospital o de otras clases de establecimientos médico-asistenciales. Hay que pensar, sobre todo, en edificios muy sencillos, en los que los desplazamientos sean muy cortos y en que los servicios puedan ser atendidos por un mínimo de personal, un personal tan difícil de encontrar. No es posible sugestionarse con unidades lujosas ,complicadas, que se han visto en los libros extranjeros, que funcionan bien en países de economía diferente; hay que pensar muy bien, en todo momento, cómo pueden funcionar esas Unidades en un medio distinto. Creemos sinceramente que en Venezuela hay que simplificar mucho todos los servicios hasta que podamos encontrar y entrenar el personal necesario.

A veces puede proyectarse un hospital caro que haga lucir el trabajo del que lo ha proyectado y del organismo que lo ha encargado ejecutar. Se puede decir que con el precio de ese hospital hubieran podido hacerse dos; pero si ese edificio funcionase perfectamente y se dispusiera de un exceso de dinero, ese lujo y esa bondad serían lo de menos. Pero lo malo es que esos edificios copiados de países diferentes suelen necesitar, para su funcionamiento, de un personal que, desgraciadamente, carecemos.

Todas estas consideraciones han hecho que el Ministerio de Sanidad se preocupe, en estos últimos años, de mejorar el plan asistencial del país. Se ha creado una Comisión Nacional Planificadora de Instituciones Médico-Asistenciales, cuya principal labor durante meses ha sido la de planificar la distribución y de elegir el tipo conveniente de esta clase de establecimientos asistenciales.

Hospital de sesenta camas para Guanare

El primer anteproyecto que presentamos en este cuaderno es el de un pequeño hospital de 60 camas para la población de Guanare.

No merecería la pena presentar este modestísimo trabajo si no fuera porque en él se planteó a la División de Arquitectura Sanitaria, por primera vez, el problema siempre difícil no sólo de proyectar un hospital pequeño, sino que éste fuese un edificio adaptado a una región tropical.

El Arquitecto se propuso aplicar los conocimientos norteamericanos y europeos respecto a la materia, pero sin sugestionarse demasiado por ellos, haciendo una verdadera traducción a un futuro lenguaje venezolano arquitectónico-sanitario. Hubo, ante todo, que estudiar los modelos de edificaciones sanitarias que se habían ejecutado hasta 1939, y buscar en ellos sus buenas y malas cualidades.

Ante todo nos preocupó la mejor orientación que había que dar a los edificios: creemos que la mejor orientación en Venezuela, dado el clima tórrido y, por consiguiente, la altura del sol, es la Norte y Sur. Cuando el sol no se recibe directamente, se soportan mejor las temperaturas elevadas; hay que defenderse de ese sol que se mete en los edificios por el Este y Oeste, evitando el poner ventanas a esas orientaciones. Colocando vi-

seras en los huecos situados al Sur, y aún menos calientes al Norte, puede evitarse la entrada del sol en las habitaciones, hasta el punto que se desee. Como, además, este clima tan igual permite suprimir pasillos y hacer las distribuciones por medio de porches o galerías, se nos ha ocurrido, siempre que nos ha sido posible, orientar los pabellones con su eje más largo de Este a Oeste y con sus ventanas dando por el Sur a una galería que tamice el calor, y por el Norte directamente a esta orientación fresca.

Nos parece muy conveniente establecer corrientes de aire graduables en las enfermerías, y no creemos necesario, en cambio, poner demasiadas ventanas, sino espaciarlas convenientemente para que exista una luz suave y para que haya, entre las ventanas, una buena distribución de camas. En el trópico existe un exceso de luz que hay que estudiarlo y conocerlo, y no se debe uno sugestionar con las fachadas de los edificios de países del Norte. Respecto a aireación, debe tenerse en cuenta que no depende sólo del número de ventanas y menos de la altura del piso, sino de un buen estudio de las corrientes y de la buena colocación de los huecos de ventilación. Todo ello nos ha decidido, en la mayoría de los casos, a proyectar menos ventanas que den a una orientación, y, en cambio, en sitios delicados, como en el caso de las enfermerías, conseguir que se tenga doble orientación.

Las estadísticas sanitarias nos deben dar el número de enfermos de cada clase para proyectar y distribuir un hospital. Pero contra más pequeño es un hospital, más variable es ese número y esas agrupaciones que nos dan las estadísticas.

En hospitales de menos de 100 camas se llega fácilmente a un número de enfermos diferentes; es necesario hacer dormitorios de muy pequeño número de camas, muchos de ellos individuales. En este pequeño hospital de que tratamos se llegaba fácilmente a doce grupos (medicina, cirugía, infecciosos, tuberculosos, niños, maternidad, sala de cunas —en su doble clasificación de hombres y mujeres— que serían 23 si pusiéramos cuartos en todas las secciones de graves, molestos o moribundos). Era necesario, por tanto, que hubiese por lo menos cuartos de enfermos aislados aprovechables por todas las secciones.

La sección de Consultas debe tener un sentido determinado

y completo. En primer lugar, la acción extrahospitalaria debe ser importante y, de ser posible, los enfermos que vayan a esta clase de consultas no deben entrar en la parte hospitalaria. En segundo lugar, el diagnóstico necesita de elementos que deben estar agrupados. Claro es que siempre llegamos a la mayor dificultad de esta clase en un hospital pequeño: los rayos X, que son necesarios cerca de la sala de operaciones, pero más se necesitan en un diagnóstico, y éste se hace en las consultas. Lo mismo puede decirse de la Farmacia: en el caso de un hospital pequeño, como en el que tratamos, debe ser un simple depósito de medicinas. Por consiguiente, creemos que los Rayos X, la Farmacia y el Laboratorio deben estar situados junto a las consultas. Y lo mismo pasa con la sala de curas, puesto que este local debe servir para la ampliación de la consulta y como sala de reconocimiento; y los enfermos que sólo necesitan una pequeña cura no deben entrar en la parte hospitalaria ni ser llevados a la sala de operaciones.

En hospitales pequeños no estimamos conveniente la duplicidad de esterilización para sala de operaciones y para la de partos. Es evidente que para pocas camas de cirugía basta con una sola sala de operaciones y que una sola esterilización puede abastecer a dos salas de esta clase. La sala de partos, por lo tanto, puede abastecerse de la esterilización corriente y estar cerca del sitio donde puede hacerse una intervención importante.

Nos parece interesante estudiar con cuidado esa graduación que debe existir entre las parturientas; desde que están en su dormitorio esperando el momento debido, pasan después por las salas de labor y por la sala de partos hasta que pueden ser llevadas a la sala de operaciones, en caso de intervención grave. Todo debe estar cercano y, sin embargo, no estorbarse unas secciones con otras.

Hubo que modificar, a partir del proyecto de este hospital, algunas teorías equivocadas acerca de cocina y lavadero, que no se estudiaban bien, secciones que tienen extraordinaria importancia en un hospital; y también respecto a las secciones de operaciones, donde había demasiado contacto, en muchos proyectos, entre las partes de los vestuarios de los médicos, preparación de manos de éstos, esterilizaciones y las propias salas de operaciones; pero lo que más hubo que modificar es el des-

conocimiento acerca de las piezas esenciales que los países anglosajones llaman "utility" y que nosotros hemos traducido como "cuarto de faena". Estas piezas son indispensables en cualquier establecimiento sanitario y sobre todo en un hospital. Los cuartos de faena sirven para todo y representan una disminución de trabajo para el personal por menor recorrido y, por consiguiente, una gran ventaja para el trabajo continuo que se debe hacer en ellos. Allí debe haber fregadero, cocinilla, depósito de medicinas, vendajes, ropa, frigorífico, etc., etc. La colocación de estos cuartos debe ser estudiada con gran cuidado y de ello depende, extraordinariamente, el número menor de personal y la eficacia del mismo.

Todas estas notas anteriores las hemos transcrito casi literalmente de nuestras notas que reflejaban nuestras preocupaciones del año 1939, cuando nos preparábamos a proyectar el hospital que presentamos. Ahora explicaremos nuestro anteproyecto:

Es un tipo de hospital en semi-bloc, con una circulación única, a ambos lados de la cual se desarrollan los distintos pabellones, casi todos ellos colocados con su eje mayor de Este a Oeste y muchos de ellos —los de hospitalización— con galerías abiertas al Sur.

El primer pabellón es el de consultas, y puede tener una entrada única. Muy fácilmente puede establecerse una división entre las consultas externas y el resto del hospital. Y, sin embargo, los servicios costosos como Rayos X y las salas de curas pueden ser aprovechados por los enfermos internos a otras horas de las establecidas para los consultantes. También puede aprovecharse la sala de curas como Puesto de Socorro, en intervenciones leves, entrando directamente las ambulancias hasta la galería Norte de este pabellón.

El segundo pabellón es el destinado para las secciones de cirugía y medicina de hombres y mujeres. Situamos el cuarto de faena de modo que se pueda aprovechar por estas 38 camas y las 4 de niños situadas aparte. Las dos camas de aislamiento para enfermos graves están muy cerca de este cuarto de faena y del control de enfermeras.

El segundo pabellón está dividido en dos partes: Maternidad y Sala de Operaciones. Obsérvese la independencia de la sala

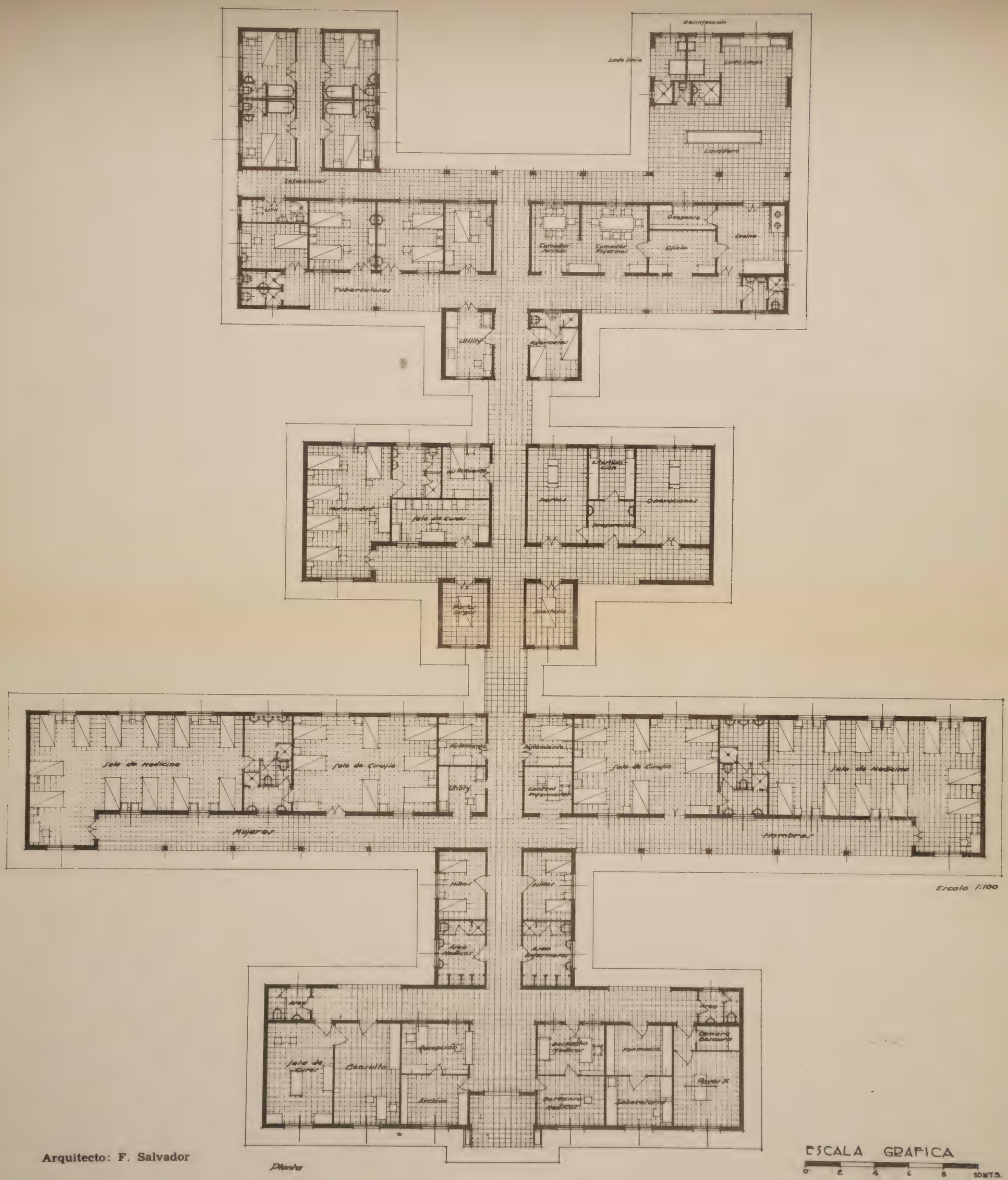
de curas y, sin embargo, su cercanía al dormitorio de parturientas, la independencia del aislamiento, la cercanía y, sin embargo, aislamiento del cuarto de labor, el paso sencillo a la sala de partos y la posibilidad de pasar a la de operaciones y el complemento de la sala de anestesia, que puede servir también para aislar, durante algún tiempo, a los operados. Tenemos que explicar, también, que en este clima consideramos que los cirujanos y parteros pueden venir limpios desde sus salas de aseo y que sólo deben hacer en esta sección la preparación de manos final. Considérese también la facilidad de que las ambulancias puedan llegar hasta lugar muy cercano a esta sección y que ésta se convierta, en ciertos momentos, en Puesto de Socorro.

El último pabellón está dividido en tres partes: Cocinas y Lavaderos, y secciones de tuberculosos e infecciosos, todas absolutamente independientes.

Este modelo de hospital ha sufrido grandes modificaciones, y de él han salido varios tipos que pueden ser interesantes, pero hemos preferido presentar el modelo original, con su sencillez y sus defectos, porque en él se ve, mejor que en ninguno, la preocupación de simplicidad que ha sido norma de esta División.

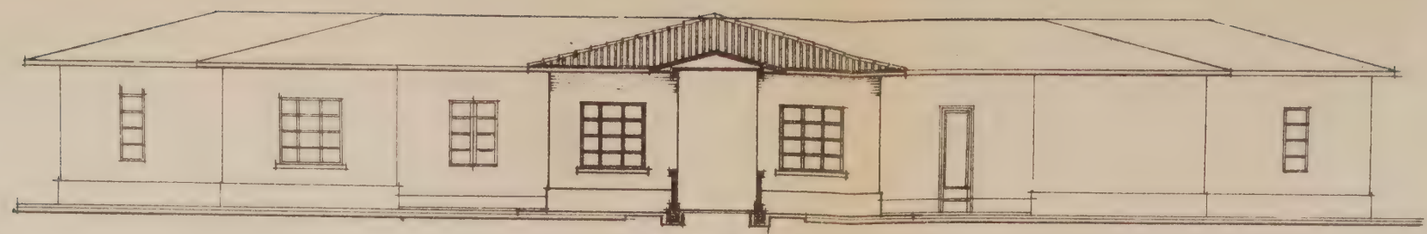
Constructivamente es también muy sencillo, estando proyectado sobre un módulo de 8 × 4 metros, que se repite 43 veces. Obsérvese también la facilidad de su ampliación o de sus modificaciones.

Hospital para Guanare

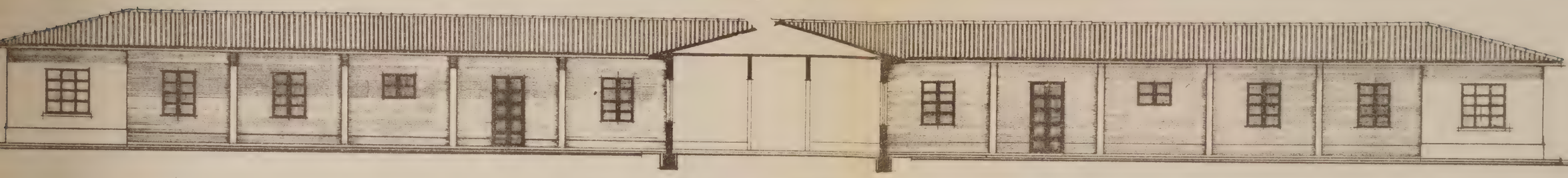


Arquitecto: F. Salvador

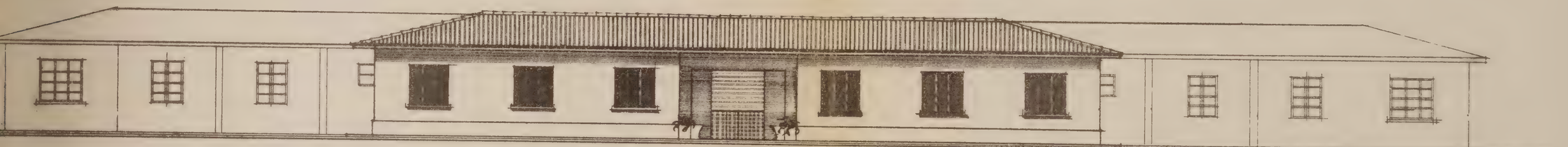
Planta



CORTE A-B



CORTE C-D



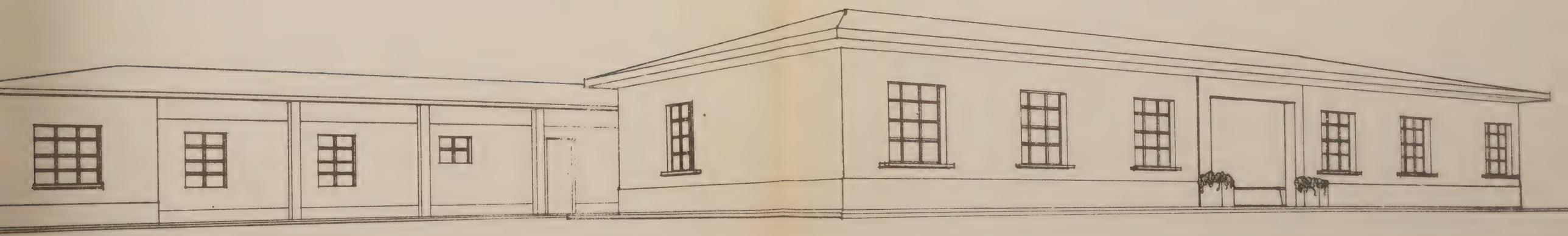
FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1:100

ESCALA GRAFICA

0M. 2 4 6 8 10MTS.

Arquitecto: F. Salvador



Arquitecto: F. Salvador

PERSPECTIVA

Dispensario para Ciudad Ojeda

Se puede decir que desde 1939 hasta el momento actual la División de Ingeniería Sanitaria ha estado preocupada por proyectar un tipo de Dispensario modelo para las zonas rurales. Todos los edificios sanitarios de pequeña importancia son siempre difíciles, pues no sólo se hace necesario pensar en un programa reducido y unos servicios que puedan ser atendidos por un mínimo de personal —que es el que se encuentra en los pueblos pequeños—, sino que la construcción sea sencillísima y que sepan hacerla los obreros menos calificados, que son los que se encuentran en estos sitios. En estos años no sólo se ha ido modificando el programa de necesidades de estos tipos de Dispensarios, sino que se ha ido perfeccionando la idea arquitectónica hasta llegar a un tipo de Puesto de Salud Rural que presentaremos al final de este cuaderno, completamente diferente a la idea original. Pero nos parece interesante presentar uno de los modelos que correspondía a las primeras ideas:

Nos preocupó entonces, en primer lugar, darle un carácter muy popular. Nos parecía que las viejas edificaciones coloniales, muy concentradas, con planta rectangular o cuadrada, con porche rodeando por completo el edificio y con una ventilación alta en la parte o núcleo central, correspondía muy bien a una defensa estricta contra el calor. Esta construcción, además, la saben hacer los maestros y albañiles de todos los pueblos pequeños.

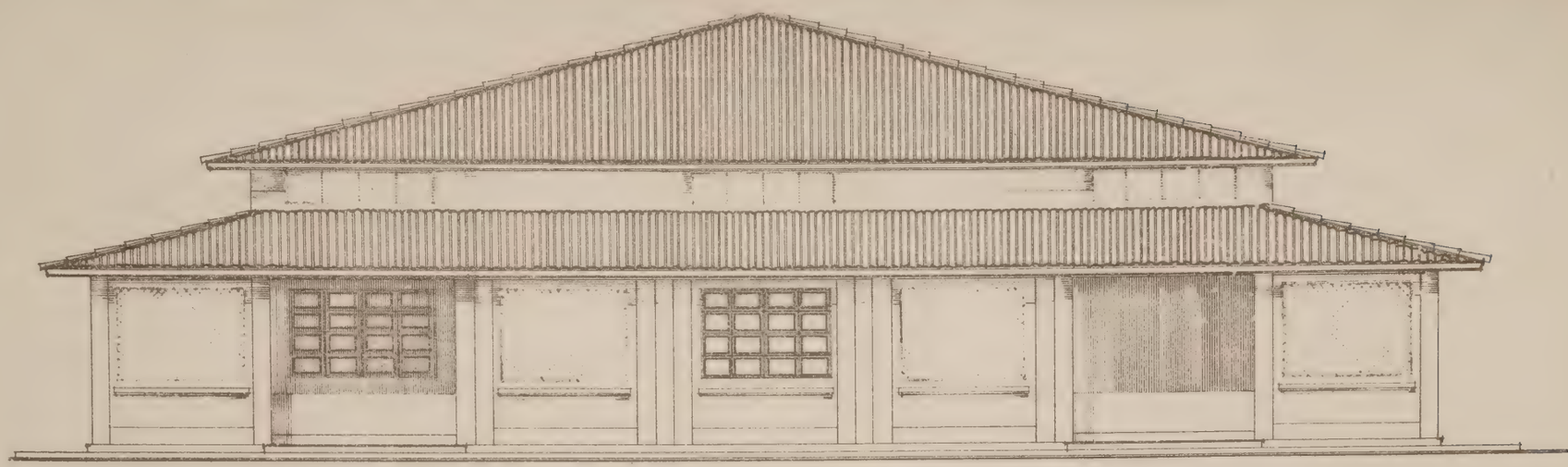
En el proyecto que presentamos se tiene una gran sala cen-

tral de 9 por 7 metros, que sirve como espera general y que puede convertirse fácilmente en sala de conferencias sanitarias. A ella se llega por dos entradas laterales, que fácilmente llevan a un control general donde puede distribuirse a los enfermos y tomarles sus historiales. A esta sala dan los siguientes servicios:

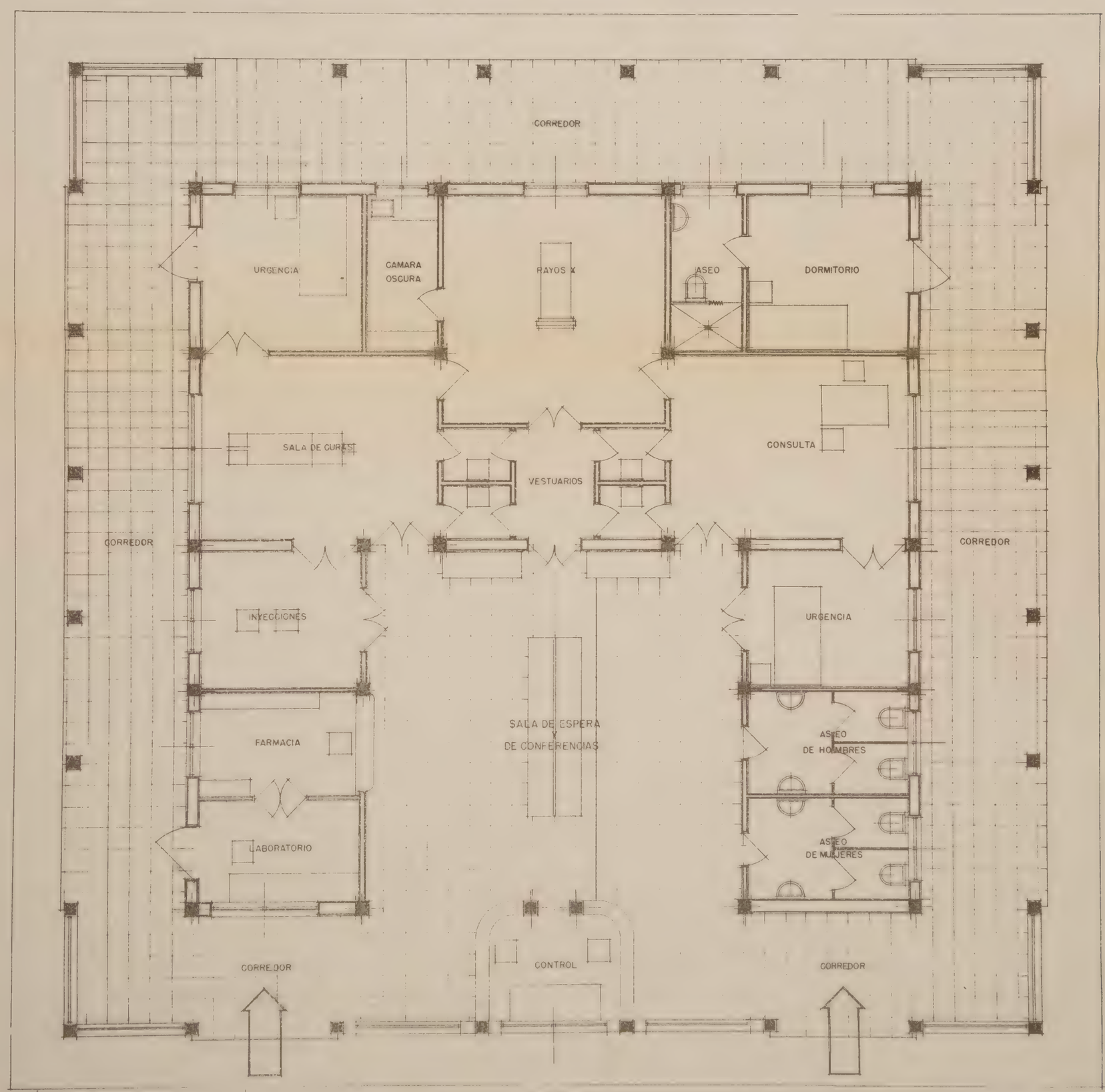
La Farmacia, con su taquilla para el despacho de medicamentos, que tiene como anexo el Laboratorio, que probablemente estará servido por la misma persona que despacha los medicamentos; el Cuarto de Inyecciones o Inmunizaciones, comunicado también con la sala de curas, como ampliación de ésta; la propia Sala de Curas, que está comunicada, además, con un cuarto donde pueden dejarse descansar a los enfermos que lo necesiten; la Consulta General, que tiene también su cuarto de emergencia o accidentes; y, por fin, dos cuartos de aseo de hombres y mujeres. A los Rayos X se llega directamente desde la sala de espera o a través de unos boxes que sirven de vestuario para esta sala y para las de Curas o Consultas. Este pequeño lugar intermedio de vestuarios facilita extraordinariamente el ciclo de los enfermos. Y, a su vez, los médicos y enfermeras pueden pasar de unas secciones a otras muy fácilmente. Se completa la planta con una cámara obscura y un dormitorio, con su aseo, para el guarda del edificio.

Repetimos que debe observarse con todo detenimiento cómo el concepto de estos dispensarios ha variado hasta llegar primero al modelo que presentaremos para Rubio, y, finalmente, hasta el Puesto de Salud Rural, proyecto último ejecutado por la División.

PROYECTO DE DISPENSARIO PARA CIUDAD OJEDA



FACHADA PRINCIPAL



PLANTA

Arquitecto: F. Salvador

ESCALA 1:50

Maternidad de 20 camas para Acarigua

Para evitar la monotonía que representa el explicar siempre, en forma de Memoria Descriptiva, los edificios sanitarios que presentamos, vamos a transcribir esta vez el Programa de Necesidades que fué presentado a la División de Ingeniería Sanitaria para la elaboración del proyecto de una pequeña Maternidad de 20 camas y la forma en que dicha División desarrolló el tema. Esta vez no hubo la preocupación de concentrar la planta y, en cambio, todo se supeditó a que el recorrido de las enfermeras fuese el menor posible. Hágase la prueba de trazar dos círculos, de 5 y 10 metros, con su centro en el Puesto de Enfermeras, y véanse los servicios que pueden ser atendidos con esos desplazamientos.

El programa fué el siguiente:

Capacidad: 20 camas.

Número de partos que podrán atenderse anualmente: 480.

Núcleo A: Servicios externos y Dirección:

1. Sala de espera y entrada general.
2. Control. Estará dotado de una taquilla de despacho por sus extremos Sur y Oeste, para atender eficientemente

a las personas que deseen entrar al hospital y al personal interno.

3. Consulta. Donde el médico reconocerá a las que ingresan y donde se practicarán las curas postnatales cuando fuere necesario.
4. Aseo de admisión. Las pacientes que ingresen al hospital pasarán por este sitio, donde se les bañará cuidadosamente, lavará la cabeza y se practicará el despiojamiento, si fuere necesario.
5. Aseo para consulta externa.
6. Despacho del médico. Estará situado con acceso directo desde el pasillo interno. Este cuarto podrá ser convertido en dormitorio para el médico, si así se deseare, ya que al lado se ha situado un aseo completo.

Núcleo B: Hospitalización:

7. Una sala para 8 camas.
8. Otra sala para 8 camas. Estas salas están rodeadas de corredores que permitirán más movimiento a las prenatales.
9. Aseo común para ambas salas.
10. Sala de cunas, independiente, con sitio para la bañera de los nenes.
11. Un cuarto de pago con aseo individual para pacientes de cierta categoría.
12. Un cuarto para graves.
13. Un cuarto para tuberculosas con aseo individual.
14. Un cuarto para tuberculosas con aseo individual.

NOTA.—Estos últimos tres están en una zona de aislamiento separada del tráfico normal del hospital por unas puertas.

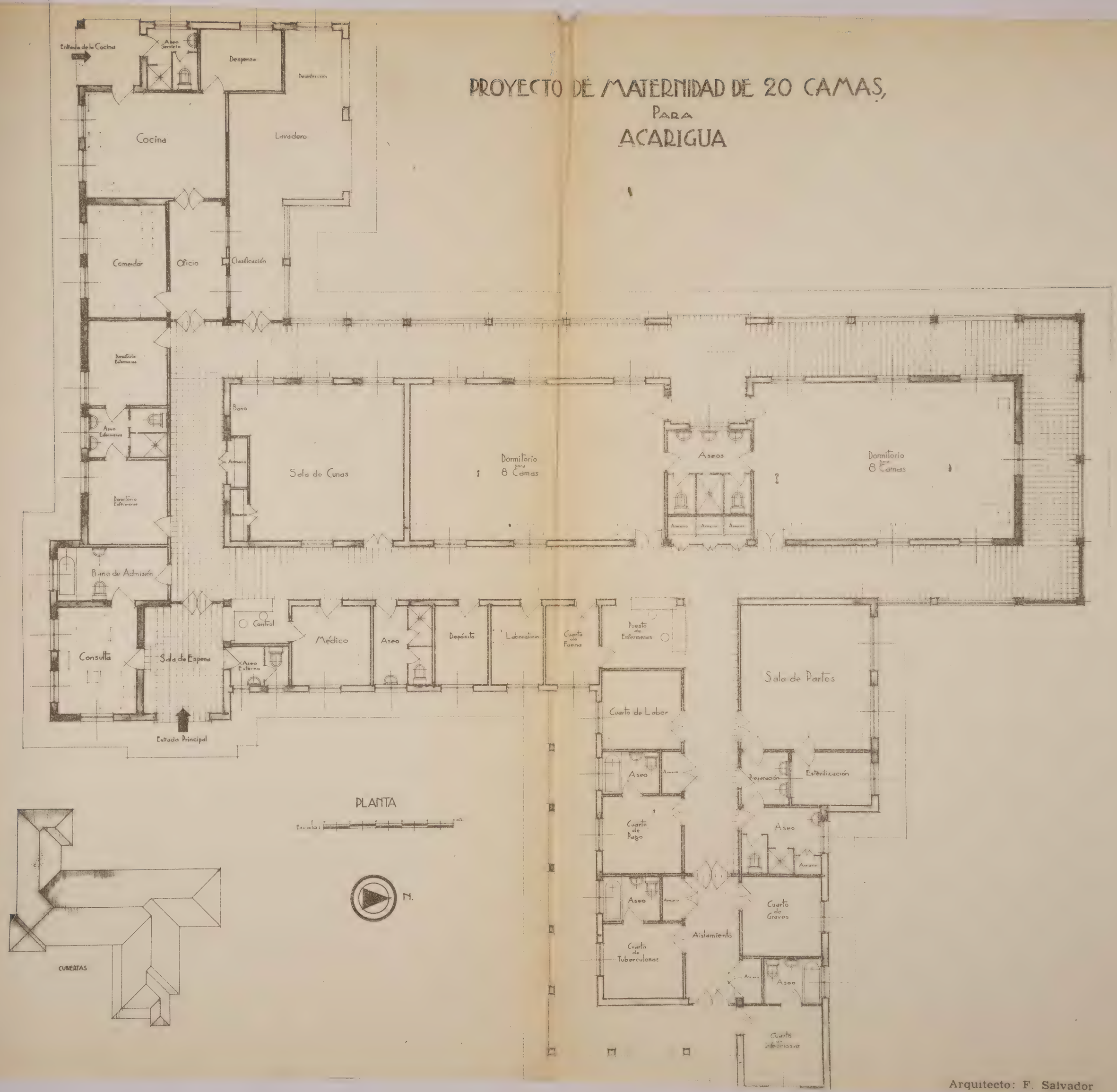
Núcleo C: Obstetricia:

15. Una sala de partos con ventanas al Norte.
16. Una sala de esterilización contigua.
17. Una preparación para médicos.
18. Un vestuario y aseo completo.
19. Una sala de labor preparatoria.

Núcleo D: Servicios Generales:

20. Un puesto de enfermeras para vigilancia, redacción de historias, etc.
21. Un cuarto de faena contiguo.
22. Un pequeño laboratorio-farmacia.
23. Un depósito de enseres.
24. Ocho armarios convenientemente distribuidos.
25. Dos dormitorios con 2 camas cada uno, para las enfermeras.
26. Aseo para enfermeras.
27. Comedor para 6 personas.
28. Cocina.
29. Oficio.
30. Despensa.
31. Departamento de desinfección, lavado, planchado y clasificación de ropa.
32. Aseo para el servicio.

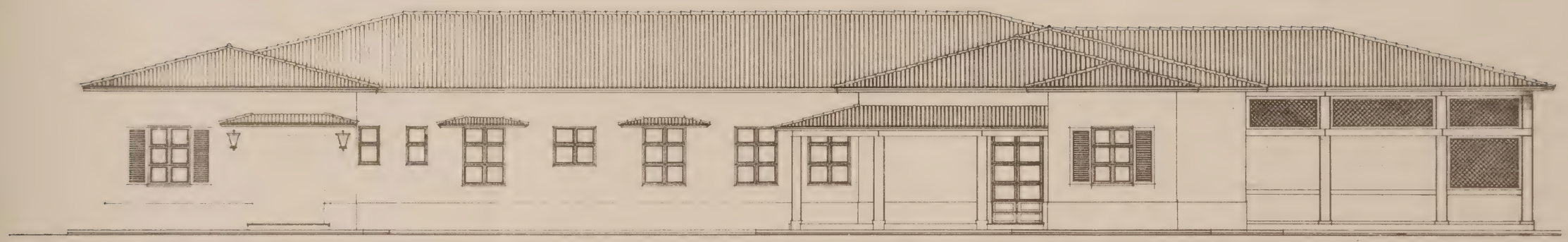
PROYECTO DE MATERNIDAD DE 20 CAMAS,
PARA
ACARIGUA



Arquitecto: F. Salvador

PROYECTO DE MATERNIDAD DE 20 CAMAS, PARA ACARIGUA.

ESCALA = 1:50



FACHADA ESTE

escala

Arquitecto: F. Salvador

Sanatorio Antituberculoso para Maracaibo

Distribución de enfermos

Según el Programa de Necesidades facilitado por la División de Tisiología, el número total de enfermos que debían ser albergados en este Sanatorio sería de 300. De ellos, los de formas curables que se sometan a tratamientos quirúrgicos será el 10% del total (30); los de formas curables que se sometan a curas de reposo, el 40% (120); los de formas incurables, con fines sólo de aislamiento, el 40% (120); y, por fin, el 10% (30) serán niños de ambos sexos, de 4 hasta 11 años de edad.

La primera dificultad para proyectar este edificio fué precisamente la distribución de enfermos. No sólo los tres grupos primeros debían ser independientes, sino que la sección de niños también debía estar aislada. Y, sobre todo, el Sanatorio era para dos sexos. Tratándose de esta clase de enfermedad, es absolutamente necesario conseguir una separación total de sexos, es decir, los hombres y mujeres no deben verse y, sin embargo, y por razones de economía, los servicios generales deben ser comunes y estar centralizados. En estas condiciones difíciles hicimos diversos tanteos de distribución. Era obligada una forma en que los servicios administrativos, médicos y de cocina estuviesen en el centro y que los dos primeros fueran asequibles desde las dos secciones de hombres y mujeres. Así, y con sólo

organizar el trabajo directivo, operatorio y consultivo en distintos días y distintas horas para cada sexo, se tiene resuelto el problema de separación.

En seguida tanteamos el número de pisos. Teniendo que emplear ascensores, era conveniente decidirse por un edificio de varios pisos que de todas maneras no fuese ni demasiado alto —por cuestiones económicas— ni de gran longitud, por causa de la circulación. Nos decidimos por un edificio de cuatro pisos, simétrico, que constaría de una parte central, donde se situasen los servicios médicos y administrativos, y de dos salas, donde se albergaría la mayoría de los enfermos. De todas maneras, y dada la diferente proporción de clases de enfermos, nos encontramos con la dificultad de conservar rígidamente el tanto por ciento y el número exacto de enfermos. El resultado fué el siguiente:

Planta baja

Fué consecuencia de la distribución de las plantas superiores. Pero como se nos pedía una sección de viviendas de enfermeras capaz para 35 camas y una de niños, de 30, y por otra parte precisamente la independencia necesaria de estas secciones (en la primera la conveniencia de poder salir y entrar fácilmente desde el exterior, y para la segunda la posibilidad de poder sacar a los niños a un campo de juego o de reposo), nos hizo decidirnos por la solución que presentamos.

Hemos de decir que trazamos estas dos secciones de una manera análoga a la de los enfermos generales. La de niños, porque no dejan de ser enfermos y porque es natural que tengan el mismo espacio que los mayores, porque aun cuando la cama ocupa menos, la movilidad y natural inquietud de estos pequeños enfermos hacen recomendable un mayor espacio de la habitación. En cuanto a la sección de enfermeras no nos preocupó su forma demasiado sanatorial, obligada por la estructura superior del edificio, puesto que las habitaciones de enfermos en los sanatorios tienen un carácter más familiar que las de un hospital y están dotadas de más comodidades que las de enfermos de corta estancia. Y, en último término, pueden dotarse a estos cuartos de enfermeras con muebles más de acuerdo con la vida que en ellos se va a hacer. Además, existe la posibilidad de que esta parte de enfermeras pueda convertirse muy fácil-

mente en una nueva sección de enfermos, construyéndose en este caso un pabellón independiente para vivienda de aquéllas.

En esta sección colocamos la sección administrativa y de dirección: una pieza para despacho del Administrador, con suficiente capacidad para poderla dividir —con divisiones de vidrio— en dos partes: el Archivo general y Secretaría y Dirección. Añadimos un cuarto de estar, descanso, juntas y biblioteca, con el fin de que los médicos y auxiliares puedan usarlo en esas actividades diversas.

Están también, en esta parte, los dormitorios del médico residente y la enfermera-jefe, cada uno con su aseo independiente.

Y también colocamos dos pequeños antedespachos —en la Dirección y en la Administración— para las personas que tienen que esperar a ser recibidas en estas oficinas. También existen dos puestos de información.

Los ascensores tendrán salida independiente al pasillo central de esta sección y, por lo tanto, los enfermos que tengan que hacer alguna consulta, en cuanto a la dirección y administración, podrán bajar a hacerla sin confundirse con otras actividades. E igualmente los médicos o administrativos podrán tomar los ascensores desde la sección y resolver su trabajo sin necesidad de atravesar las circulaciones generales de la planta baja.

Planta primera

En esta planta es donde existía la mayor dificultad de distribución de enfermos: era lógico que en la parte central pusiéramos los servicios médicos en la misma forma asequible, desde los ascensores, que hemos aplicado respecto a la sección administrativa. En esta parte están: la Sala de Operaciones, con su esterilización y preparación de manos; el vestuario de médicos; la anestesia; la sala de Rayos X y su cámara obscura; la sala de neumotórax; las consultas de otorrinolaringología y dentistería, con su taller; además de un cuarto de faena de enfermeras y dos ensanchamientos del pasillo para colocación de camillas.

Al entrar en la explicación de las salas o secciones de enfermos debemos exponer el módulo que nos sirvió de base. Este módulo es el dormitorio-tipo de enfermos. Nos decidimos por un cuarto de 12 camas, dividido a su vez, por medio de tabiques

bajos, en tres partes de cuatro camas. Cada uno de los enfermos dispondrá de un armario propio, que no proporcionará salientes donde se deposite el polvo, gracias a que están empotrados entre dos paredes que separan las salas del corredor de distribución.

En este piso, y en los pabellones —mujeres y hombres—, están los enfermos sometidos a tratamientos quirúrgicos, puesto que tenemos la sala de operaciones en la misma planta.

Pero como son solamente 15 las camas de cada sexo y teníamos la posibilidad de colocar 36 enfermos en salas comunes y cuatro enfermos graves o molestos en salas de dos, situamos en esos pabellones no sólo 32 enfermos quirúrgicos en dos salas comunes de 12 camas y cuatro salas de 2 camas, sino haciendo más elástica la distribución de enfermos, trajimos a este piso 8 enfermos de clase no clasificada o de los grupos curables o incurables que necesitan neumotórax y pequeñas intervenciones y que pueden estar intercalados con los quirúrgicos.

Esta distribución de dos alas independientes la repetimos en los dos pisos superiores. En cada una de estas secciones pueden estar 40 enfermos y tiene sala para tratamientos médicos o curas ligeras, un buen cuarto de faena y dos aseos generales.

Plantas segunda y tercera

Son iguales las dos y sólo se diferencian en la clase de enfermos: en la segunda estarán los de formas curables por el reposo, y en la tercera los incurables. Pero como podemos disponer del lugar central, donde en las plantas baja y primera estaban los servicios administrativos y médicos, lo aprovechamos para colocar dormitorios especiales de tres camas cada uno, en total 9 hombres y 6 mujeres en cada piso. Esta subsección puede ser para graves y para ciertos enfermos que convenga tener subclasificados.

En resumen, los enfermos serán 300 en total, distribuídos así:

En **Planta baja:**

Niños de 4 a 11 años 30

En **Planta primera:**

Hombres quirúrgicos: En salas de 12 12

	En salas de 2	4
	Clasificados diversos:	
	En salas de 12	24
Mujeres quirúrgicas:	En salas de 12	12
	En salas de 2	4
	Clasificadas diversas:	
	En salas de 12	24

En **Planta segunda:**

Hombres. Reposo. En el ala:

Tres salas de 12	36
Dos salas de 2	4
En el centro:	
Tres salas de 3	9

Mujeres. Reposo. En el ala:

Tres salas de 12	36
Dos salas de 2	4
En el centro:	
Dos salas de 3	6

En **Planta tercera:**

Hombres. Incurables. En el ala:

Tres salas de 12	36
Dos salas de 2	4
En el centro:	
Tres salas de 3	9

Mujeres. Incurables. En el ala:

Tres salas de 12	36
Dos salas de 2	4

En el centro:

Dos salas de 3	6
Total	300

Clasificación por sexos o edades:

	Hombres	Mujeres	Niños	
Niños de 4 a 11			30	
Quirúrgicos	16	16		
Clasificación especial ..	24	24		
Reposo	46	49		
Incurables	46	49		
	132	138	30	Total: 300

Clasificación por pisos

Planta baja	30	enfermos
Planta primera	80	„
Planta segunda	95	„
Planta tercera	95	„
Total	300	enfermos

Servicios generales

La distribución de comidas es una de las fases más difíciles de la vida de un establecimiento sanitario. Situamos la cocina en el segundo piso de un pabellón central, situado en la parte Norte del edificio. Consideramos que esta clase de enfermos puede hacer en gran parte sus comidas fuera de sus dormitorios y que es muy conveniente la separación de las distintas clases de pacientes; por lo tanto, es conveniente disponer comedores en todos los pisos, con lo cual la circulación de comidas se hace verticalmente, con desplazamientos menores, y cada piso tiene una vida tan propia e independiente que los enfermos no tienen que circular por ascensores y escaleras y pueden hacer toda su vida en el mismo piso.

Hemos situado el lavadero debajo de la cocina, con lo cual se simplifican las fuentes de producción de calor. Y todavía, de-

bajo de la parte de entrada —donde los servicios de despensas y almacenes no exigen una gran altura—, colocamos la maquinaria productora de calor.

Fuera del edificio están las viviendas del personal auxiliar y el servicio mortuorio.

Escaleras y ascensores

Gracias a la autonomía de cada sección, los ascensores y escaleras serán poco usados. Las comidas se elevarán con montacargas independientes.

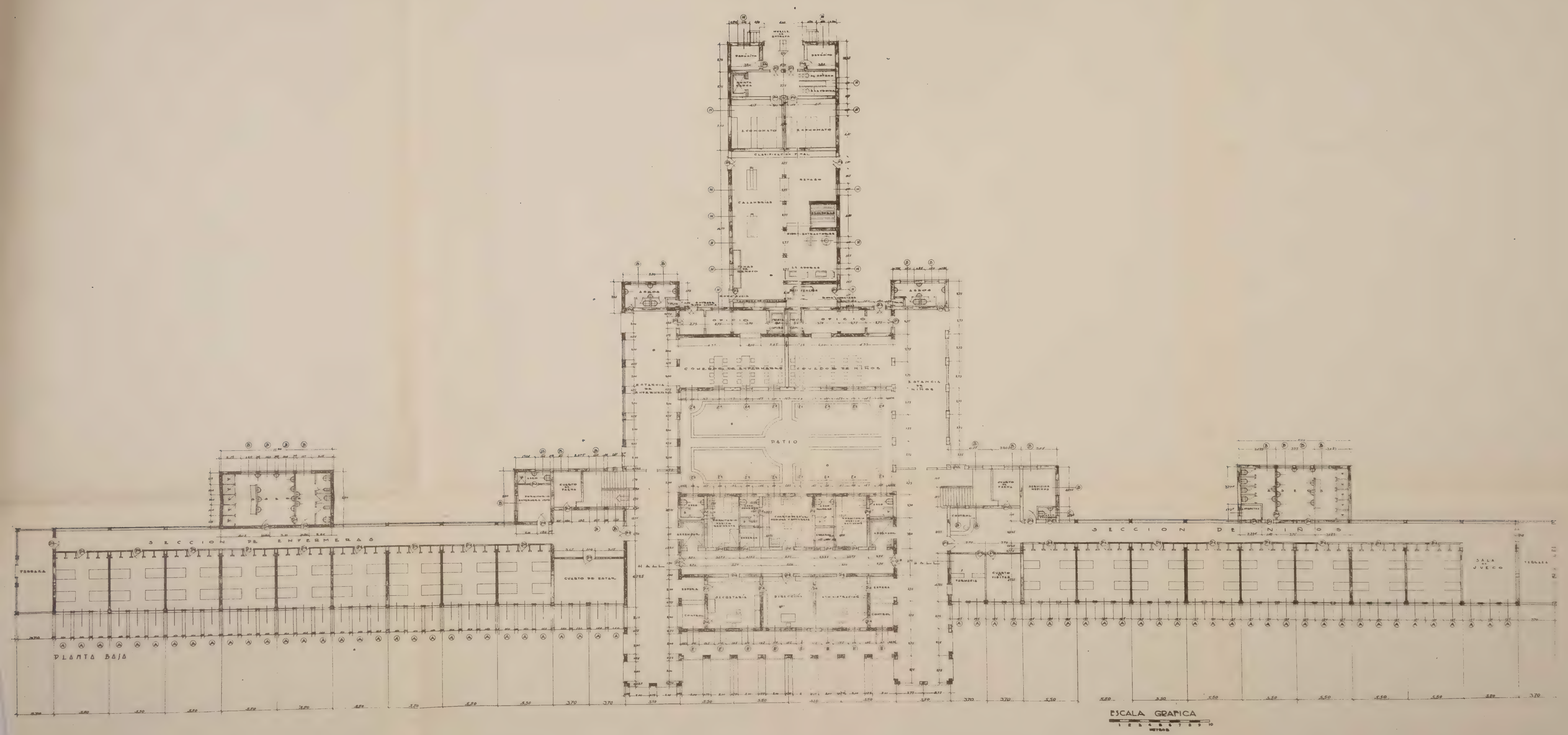
Consideraciones generales

Hemos suprimido las galerías de cura por considerarlas casi inútiles en este clima de sol ardiente. La verticalidad de los rayos solares nos permite considerar que los dormitorios, con su fachada rígidamente al Sur, están en sombra.

Se ha hecho el ensayo de suprimir ventanas y cristales y sustituir ambos elementos con persianas enrollables de madera. Hemos pretendido que los enfermos tengan un buen y amplio cuarto, con corrientes de aire Norte y Sur, que circulen a través del corredor abierto al Norte, por la abertura longitudinal de encima de los armarios y por el hueco que ocupa casi totalmente su fachada Sur.

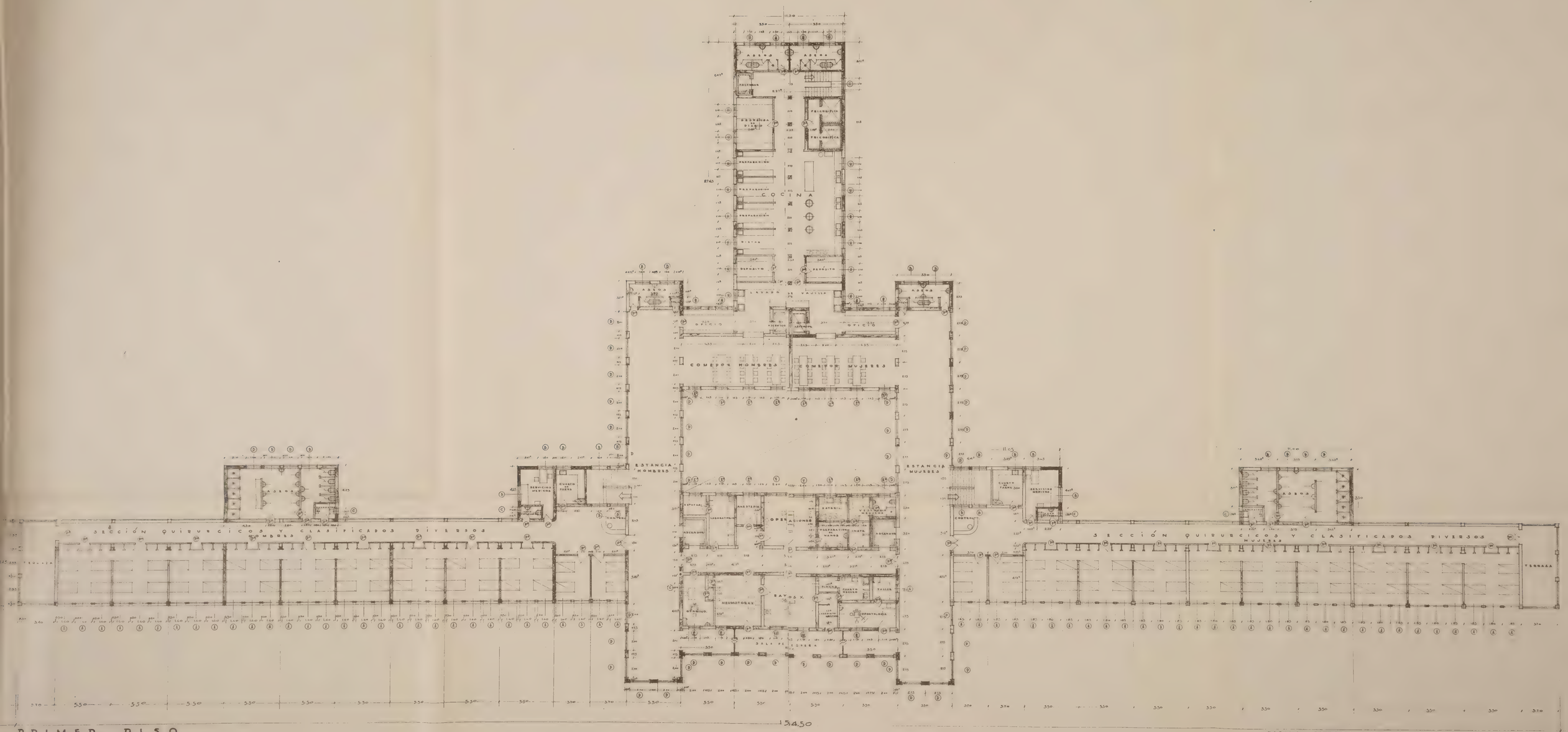
Pero al suprimir las galerías de cura y teniendo que disponer, de todas maneras, de pasillos de distribución, hemos aumentado éstos, a ambos lados de los servicios centrales, hasta convertirlos en verdaderas galerías abiertas o cuartos de estar. De esta manera la individualidad o autonomía de cada Sección se completa del todo: cada una tiene sus dormitorios, servicios sanitarios, médicos, de enfermeras y su cuarto de estar.

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO



Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO



PRIMER PISO

LOS GRUESOS DE PAREDES Y DEMAS PARTES DE LA ESTRUCTURA ESTARAN SUJETOS A LOS CALCULOS DE RESISTENCIA DEFINITIVOS.

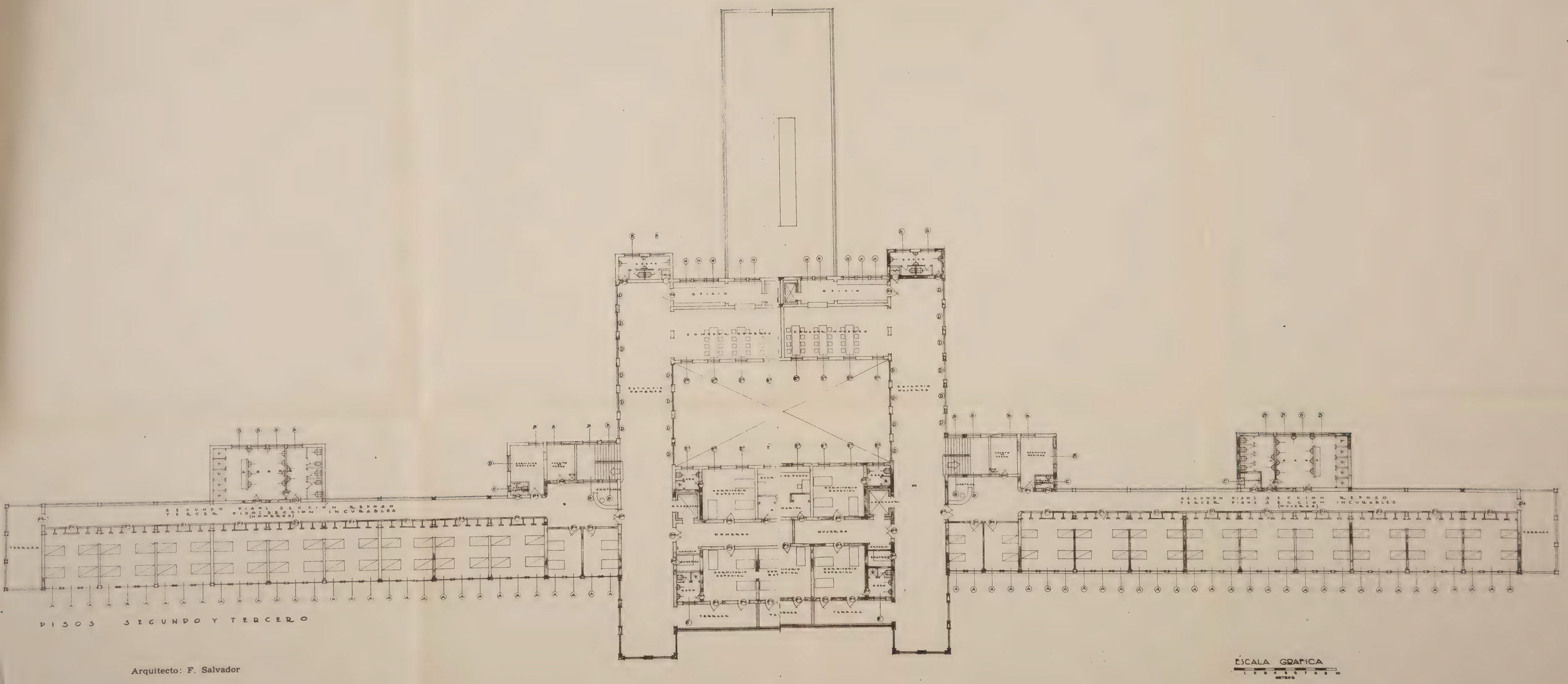
ESCALA GRAFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

METROS

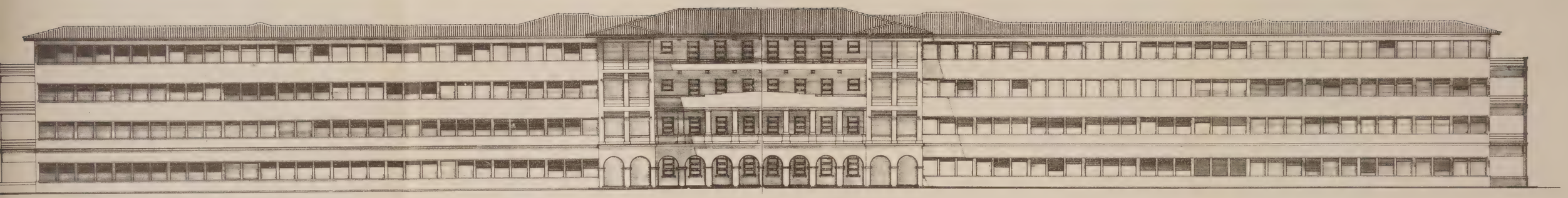
Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO



Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO

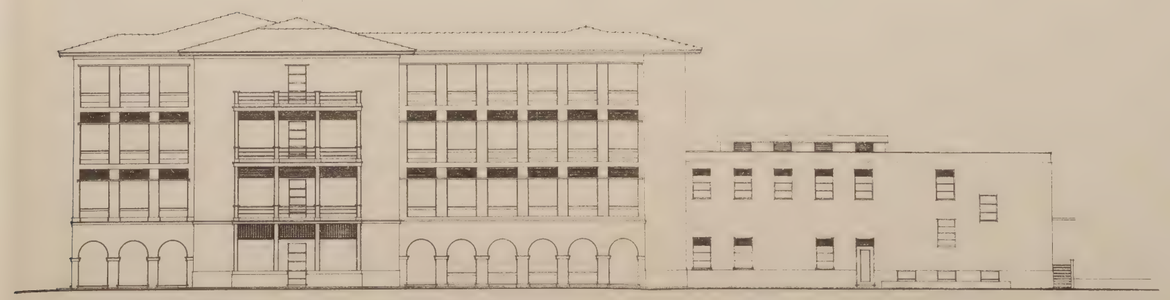


FACHADA PRINCIPAL

ESCALA:

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO



FACHADA ESTE

ESCALA:

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO.—

FACHADA NORTE

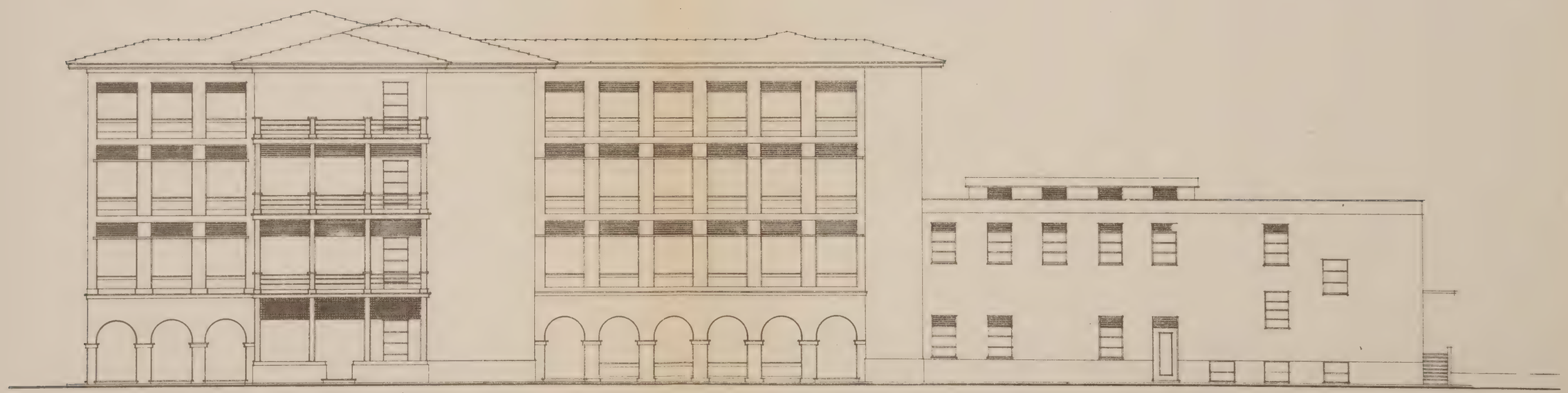
ESCALA GRAFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

METROS

Arquitecto: F. Salvador

NTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO



FACHADA ESTE

ESCALA GRAFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

METROS

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE SANATORIO ANTITUBERCULOSO PARA MARACAIBO

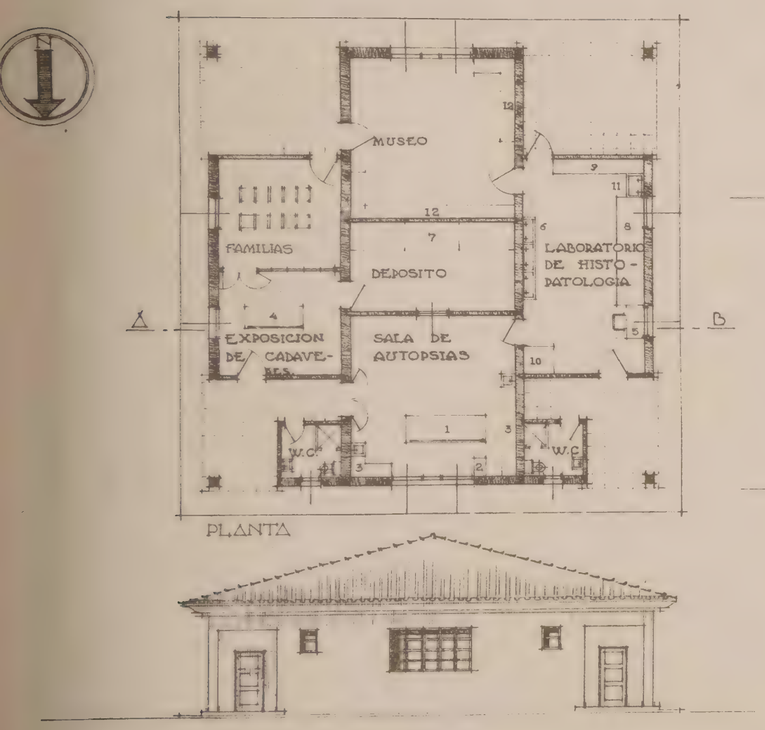
SECCIÓN

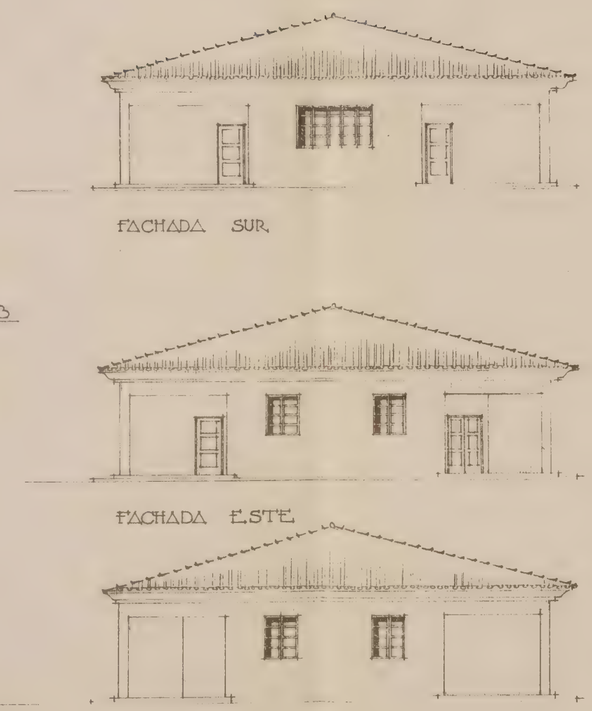
ESCALA:

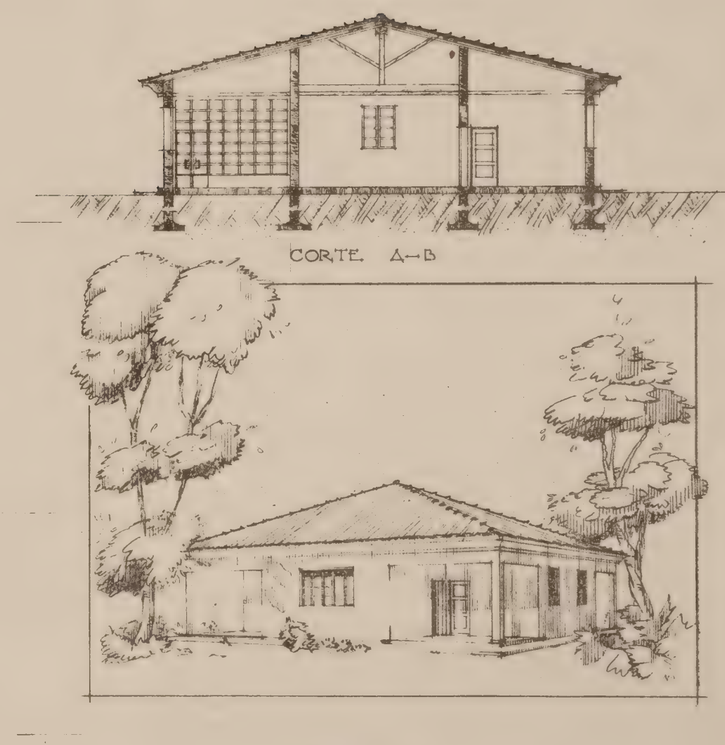
Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE MORGUE PARA EL HOSPITAL ANTITUBERCULOSO DE MARACAIBO.

ESCALA 1:100







1	MESA DE AUTOPSIAS
2	" PARA LINTERNA
3	" Y LAVADERO
4	"
5	ESCRITORIO CON SILLA
6	LAVADEROS
7	ARMARIO DE ATAUDES
8	MESA PARA TRABAJOS QUIMICOS
9	" " MICROSCOPIO
10	REFRIGERADOR
11	LAVADERO
12	VITRINAS ESTANTERIA

ESCALA GRAFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

METROS

Arquitecto: F. Salvador

Pequeño Hospital para la Ciudad de Pregonero

Presentamos un anteproyecto de pequeño hospital para la ciudad de Pregonero, Estado Táchira, con el mismo programa facilitado por los doctores R. Soulés Baldó e Ingeniero de las obras públicas del Estado. Creíamos casi imposible poder proyectar un edificio sanitario de 31 camas en un solar de 30 por 40 metros y con dos medianerías. No creímos posible considerar un edificio de la naturaleza del que tratamos como un verdadero hospital, ni por el dinero de que se disponía ni por el personal que puede haber en Pregonero. Por todo ello hicimos una sola variación al programa: pareciéndonos excesivo tener que disponer de Sala de Operaciones, Sala de Curas y Sala de Partos, cuando probablemente habrá, a lo sumo, dos personas para ocuparse de estas atenciones facultativas, colocamos solamente una buena Sala de Operaciones y otra de Curas y Consulta. En cualquiera de ellas puede atenderse a los partos o, si no, hacer las curas menores en una parte de la Sala de Operaciones y destinar la otra sala a partos.

Ha sido posible, con todo ello, proyectar este edificio considerado como Puesto de Socorro u hospitalillo, en este angosto solar. La disposición que presentamos no es perfecta; lo sería más si el terreno permitiese tener libres tres fachadas en lugar de dos y si pudiera tener facilidades de ampliación, cosa muy ne-

cesaria en todos los casos y que se debe recomendar siempre. Pero es interesante observar la pequeña longitud del pasillo, que hace la distribución general y, por consiguiente, los pequeños desplazamientos del personal.

Una sencilla disposición de las puertas del Hall-Sala de Espera permite entrar directamente al despacho del Director, a las consultas, a la parte de operaciones y al propio hospital. La Dirección o el mismo cuarto del Médico pueden servir para la admisión y toma de datos estadísticos, administrativos o médicos.

En la parte siguiente se encuentran: la pequeña Farmacia y Laboratorio, que debe ser simplemente un armario de medicamentos y una mesa de análisis sencillos; el cuarto de personal, con dos camas, y el cuarto mortuorio. Este creemos que no tiene una buena colocación y tal vez fuera más conveniente considerar que en cualquiera de los tres aislamientos podría colocarse accidentalmente los cadáveres.

El aseo del personal puede emplearse como servicio de las personas que esperan en el Hall.

Las cuatro secciones de Medicina (hombres y mujeres), Maternidad y Niños, son independientes y tienen, todas ellas, sus servicios sanitarios propios. Los tres cuartos de aislamineto de las tres primeras secciones dan al pasillo central, con lo cual existe una mayor elasticidad en la distribución de enfermos, pues puede haber más de un hospitalizado en cada sección que necesite aislamiento en un momento dado.

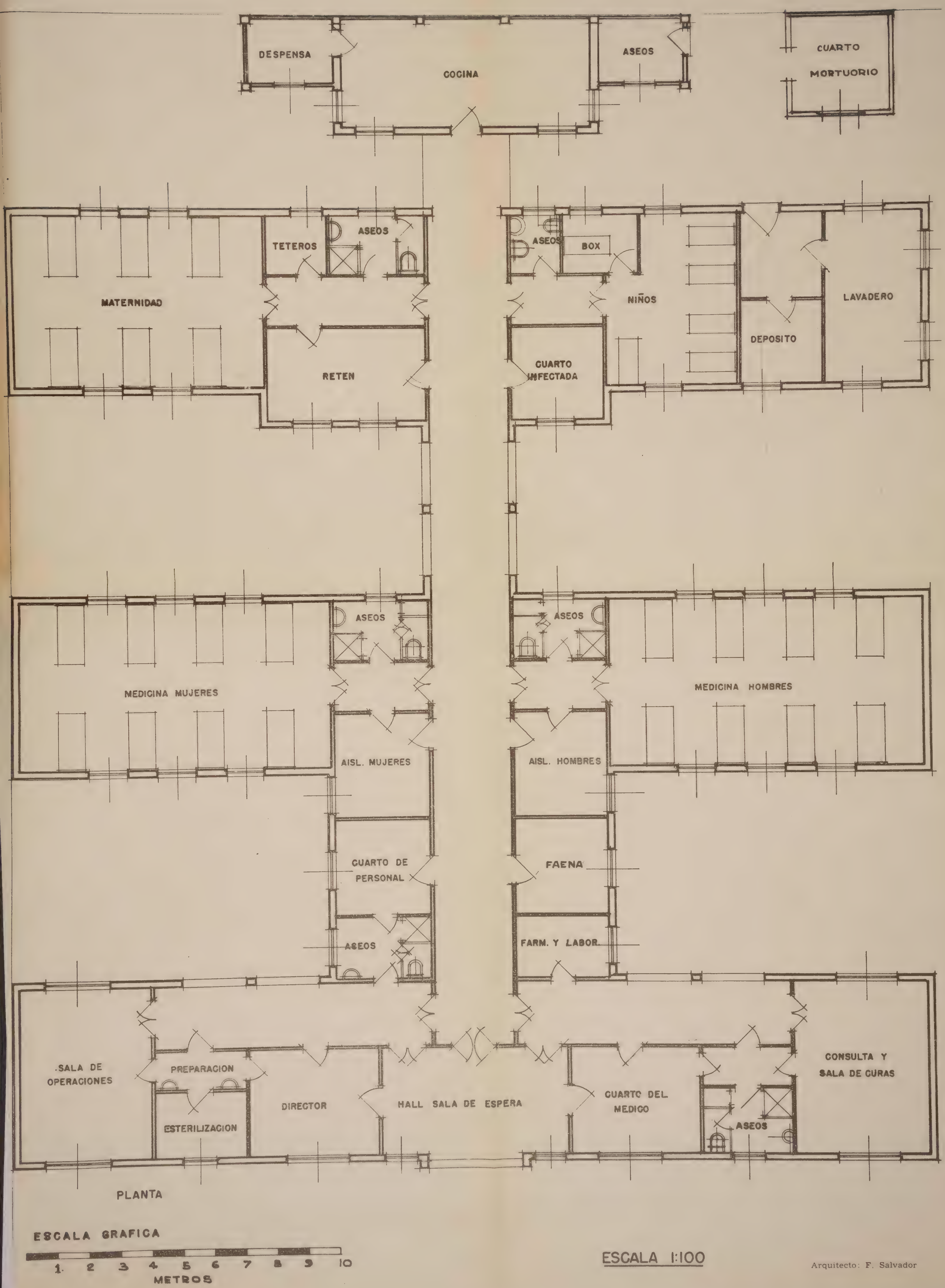
Si no se desease Retén o Cuarto de Cunas y los recién nacidos pudiesen estar con sus madres, se podrá destinar la parte proyectada como Retén para dos secciones muy convenientes: la mitad para Cuarto de Largos Partos, y la otra mitad, con entrada por el pasillo central, para Cuarto de Faena general.

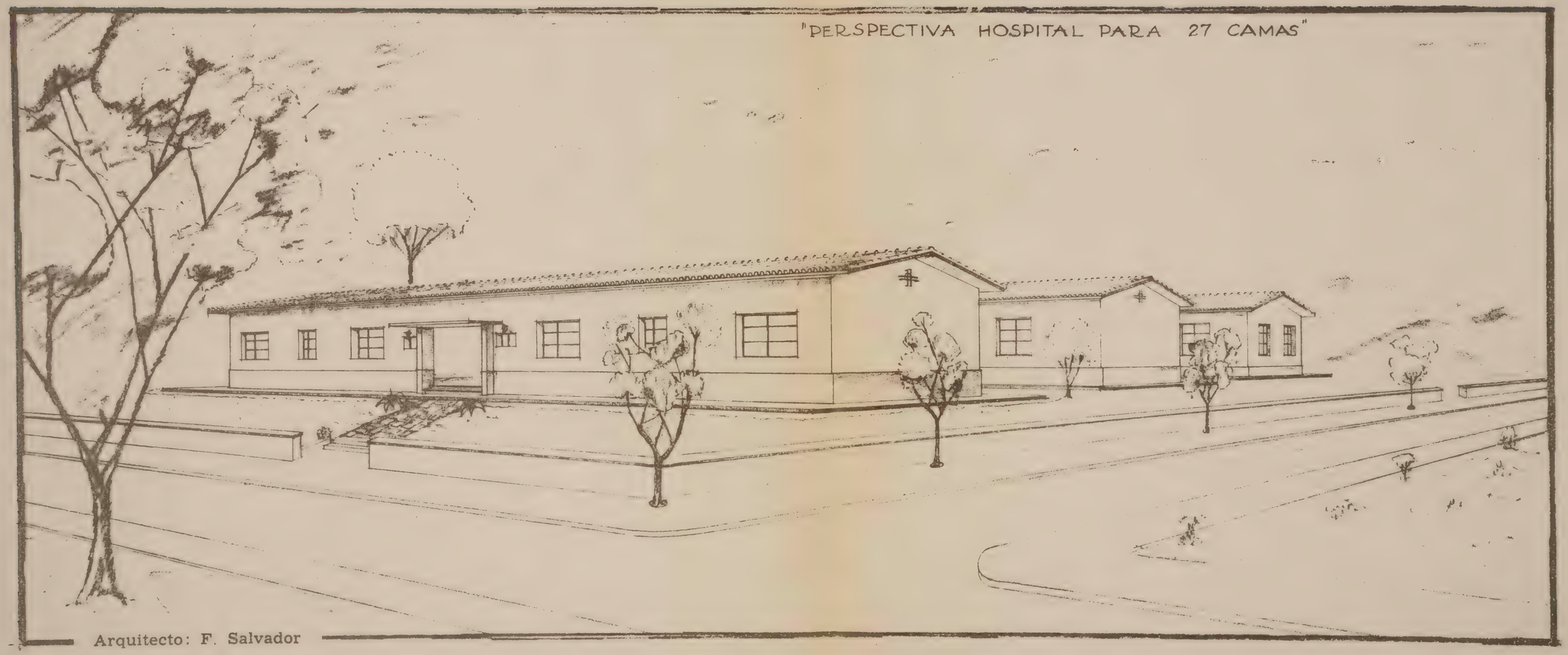
La cocina es suficientemente grande para que en parte de ella pueda haber oficio y una mesa para comedor de empleados.

Los dormitorios generales tienen dos ventilaciones y unos 7 metros cuadrados por cama.

A pesar de todo ello sólo tenemos 669 metros cuadrados de superficie cubierta total, cifra muy pequeña tratándose de albergar 31 enfermos.

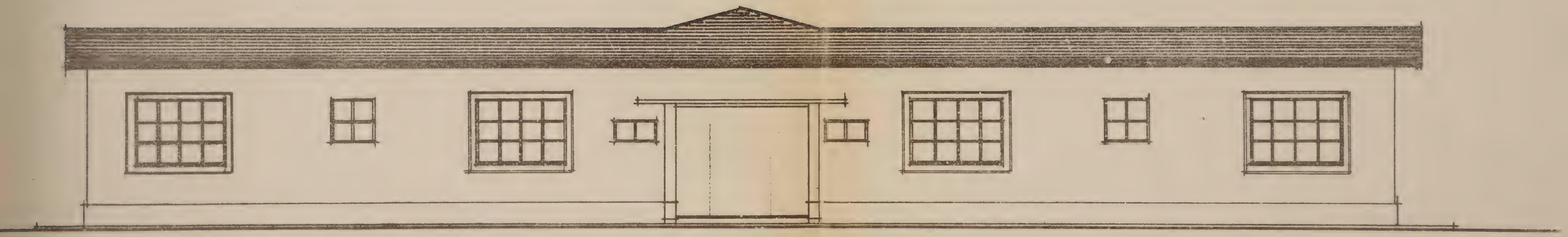
PROYECTO DE HOSPITAL PARA 27 CAMAS





Arquitecto: F. Salvador

PROYECTO DE HOSPITAL PARA 27 CAMAS



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA GRAFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

METROS

Arquitecto: F. Salvador

Hospital Clínico

Para la construcción del Hospital Clínico de la Ciudad Universitaria se promovió un concurso para la elección del anteproyecto. La División de Ingeniería Sanitaria presentó un trabajo, que no fué elegido, pero que considera interesante exponer, pues representa un esfuerzo para resolver de una manera económica problema tan interesante. Téngase, por tanto, muy en cuenta la condición de anteproyecto de dicho trabajo. Muchos defectos que pudieran notarse se hubieran salvado en el desarrollo del proyecto.

La División tuvo como primordial preocupación la sencillez del trazado y, por lo tanto, la baratura de la construcción, que se hubiere reflejado, por último, en la disminución del personal que hubiera usado el hospital, preocupación constante de esta Oficina.

Planta de Sótanos y Cimentación

Precisamente la única indicación de la estructura del edificio está en esta planta. Se puede ver en ella la sencillez del trazado estructural, con dos solas variantes: o distancias de 3,50 metros en todos los cuerpos centrales, o de 2,10 metros en las grandes salas comunes de hospitalización.

En esta planta proyectamos unos amplios pasillos de distribución de ropa sucia, que servirán para llevar, con perfecta

visibilidad, las cañerías horizontales de distribución de agua, electricidad, etc.

A esos pasillos llegará la ropa, verticalmente, por medio de tolvas que podrían estar en sitios estratégicos o simplemente en los cuartos de efectos sucios. No vemos inconveniente en que la ropa infectada se metiese en sacos cerrados, pero podrían hacerse conductos especiales o llevarse al exterior, en lugares cerca de la desinfección. Nos parece suficiente garantía la de los recipientes herméticos especiales.

Por estos pasillos se llega a la desinfección y lavadero.

El ciclo, perfectamente conocido, es: la ropa se clasificará por tamaños, la no infectada inmediatamente después de la entrada, y la infectada después del proceso de desinfección; una vez clasificadas pasarán sucesivamente por el lavado; hidroextractado; secado; planchado a máquina y, en ciertos casos, a mano; repaso y, por fin, la clasificación final. Entonces se subirá en carritos, y por uno de los ascensores, a los puntos de origen o almacenaje.

Esta sección de lavado, desinfección y planchado toma sus luces de un patio inglés de 3 metros de ancho. Y dispone, además, de uno especial en la desinfección. El personal puede entrar directamente del exterior por escaleras externas y especiales.

La sala de máquinas tiene suficiente amplitud para su uso específico. Hubiera sido imposible proyectarla con más detalle sin saber aún qué medios de construcción se iban a emplear. Pero se ha pensado en un sector donde caben perfectamente los aparatos productores de agua caliente, vapor, aire acondicionado de alguna sección, gas, electricidad de emergencia, succión, talleres, cuadros eléctricos y almacenes.

Creemos que los depósitos de combustible debieran ir separados, subterráneos, con tuberías de admisión. Y en sitio adecuado para descargas y enlazados también, subterráneamente, con la maquinaria. Desde luego, los camiones pueden entrar en los patios posteriores, pero creemos que la descarga pudiera hacerse más lejos.

Planta primera

Es natural que sea la más complicada del hospital. Para analizarla debemos dividirla en varias partes. Entradas: éstas son 8.

Nosotros, que creemos en la conveniencia de que los ingresos a un establecimiento de este género sean los menos posible, para hacer más efectivo un severo control, tenemos que razonar este exceso de puertas. Realmente, a muchas horas del día pueden tenerse cerradas muchas de ellas; y aun en los momentos en que todas están abiertas, para comodidad general, algunas no conducen más que a recintos limitados desde los cuales no se puede pasar al resto del hospital sin que las personas que lo hagan sean controladas.

Procedamos por eliminación: la puerta de llegada de alimentos de la sección de cocinas es natural que sea independiente, pero no sirve más que para ese uso. El paso al hospital se hace a través de una serie de compartimentos que pueden cerrarse a las horas en que no se distribuye la comida.

La puerta del servicio mortuorio es igualmente de uso específico; sólo se empleará para la salida de los cadáveres o para la entrada de la familia de éstos, estando relativamente disimulada. La comunicación de esta sección con el resto del hospital puede estar cerrada hasta el momento de entrada de los cadáveres.

La puerta del Puesto de Socorro es igualmente propia, cosa natural, puesto que los accidentados deben ser llevados rápidamente a las salas de operaciones. La comunicación con el hospital es accidental y puede controlarse fácilmente.

Las dos puertas laterales de la fachada principal, al Sur, no son absolutamente necesarias, pero sí convenientes para la entrada de estudiantes que vayan a las consultas, pues pueden estar citados desde días anteriores a la visita o pueden ir a hacerse algún tratamiento repetido; y, sobre todo, pueden estos enfermos salir por ellas de todos modos, descongestionando el hall central. Desde luego que estas puertas deben cerrarse una vez terminadas las horas de consulta.

Las dos puertas laterales pueden auxiliar a la entrada principal y servir como ingresos de admisión o entradas rápidas y tranquilas de enfermos para la hospitalización.

La entrada principal es la esencial. Por ella entrarán: los médicos que tengan que hacer preguntas en la Administración, fichajes, enfermera jefe, Dirección e informaciones; los enfermos que vayan a las consultas y que necesiten previa información; la totalidad de los visitantes; los que necesiten cualquier infor-

mación; los que vayan a hacer cobros o pagos y, por fin, los que acudan a conferencias y otros actos. Y claro es que será la entrada más cómoda para los enfermos que vayan a hospitalizarse y que puedan hacer con calma todos los trámites naturales de su admisión.

Parte administrativa

Ocupa el cuerpo central y principal de la planta. La vemos como un gran hall parecido al local de una oficina pública o a un Banco. Puede haber partes privadas y otras en que se haga el servicio por medio de taquillas. El vestíbulo de entrada puede servir para distribuir muchos enfermos, visitantes, etc. En él está el Puesto de Información General y la Caja de Cobros y Pagos. Por lo tanto, las personas que vayan a resolver ciertos asuntos o los enfermos que necesiten conocer la situación de alguna consulta no tendrán que pasar siquiera a esa otra parte pública del resto de la sección, y, una vez informados, pueden pasar a las consultas por medio de los pasillos laterales o por la escalera y ascensor o pueden hacer sus transacciones y marcharse al exterior. Los asuntos más importantes o los enfermos de entrada pueden tratarse o penetrar en la segunda parte de esta sección. En ella existirá la Secretaría, la Dirección, los Despachos de la Enfermera Jefe y de la Ecónoma, el del Administrador, el del Cajero y las Oficinas de Administración y Archivos. Existen, además, algunos Despachos que pueden servir para recibir visitas, hacer historias, etc. Después de esta parte, como prolongación de ella ,se encuentra el control general, e incluso puede ponerse en frente el puesto de mando de la Enfermera Jefe. Esta cuádruple división de estos cuatro puestos: Caja, Información ,Control General y Enfermera Jefe, la hemos pensado mucho. Tienen relación unos con otros, pero tienen también muchos puntos separados. Esta separación puede ser útil relacionando sus puntos comunes simplemente por sencillas comunicaciones telefónicas, e incluso por medio de tubos neumáticos. En cambio, el situar el puesto de control general no sólo un poco más reservado, sino enfrente de las grandes comunicaciones y en el cruce de las tres entradas principales, nos proporciona inmensas ventajas que serían muy largas de relatar. Creemos que el control general es el nervio de un hospital; a él y de él deben

fluir todos los incidentes de la vida de aquél, pero precisamente por ello se le debe descargar de muchas funciones que no son tan esenciales para la parte puramente hospitalaria. Este Puesto debe estar en comunicación neumática y telefónica con todos los puestos de enfermeras, con las cocinas, laboratorios, rayos X, salas de operaciones, etc.; y en relación con la Enfermera Jefe, con el Director, Secretaría, Archivos, Información, etc. Toda esta sección tiene comunicaciones y ensanchamientos de circulación muy amplios y es susceptible no sólo de ampliación, sino de modificaciones. Creemos que cuando el tiempo pase y la aglomeración de historias clínicas sea grande y los archivos de historias hayan aumentado, podrán crearse nuevas secciones en sótanos apropiados. Por mucho tiempo creemos que su superficie es suficiente.

Puesto de Socorro

Hemos querido simplificar deliberadamente esta sección. Creemos que sólo los accidentados que necesitan una verdadera cura ligera deben ir a ella y luego sufrir una hospitalización muy breve. Los que requieran intervenciones quirúrgicas importantes no perderán sino unos segundos al entrar por cualquiera de las puertas laterales y ser subidos a las salas de operaciones o cirugía o de traumatología en las que serán seguramente mejor atendidos. Esta sección dispone de una entrada despejada y rápida hacia la sala de operaciones, que tendrá a ambos lados una anestesia y un cuarto de esterilización. Al lado de la anestesia habrá un cuarto de preparación anteoperatoria. Los médicos tendrán una sala con su aseo y una preparación de manos con paso directo hacia la sala de operaciones. Igualmente tendrán cuartos de descanso, vestuario y aseo las enfermeras y las auxiliares. Frente a la sala de operaciones habrá tres cuartos de dos camas cada uno para los operados que tengan que descansar después de ciertas intervenciones, o esperar ser hospitalizados en cualquiera de las unidades del hospital. Estos cuartos pueden ser aumentados fácilmente a expensas del ropero general. En esta pequeña sección de hospitalización de urgencia existe un "cuarto de faena" de enfermeras que podría suprimirse y hacerse estos trabajos en el cuarto de faena general del Puesto. Este cuarto servirá para la preparación, limpieza, almacenaje, etc., de todo

el material de la sección; es amplísima; y un buen detalle de sus instalaciones lo puede convertir en un eficiente instrumento de trabajo. Se completa esta parte con un cuarto de espera de familias de los enfermos, con lo cual se consigue eliminarla de una circulación que es muy necesario sea despejada; posee aseos de hombres y mujeres y tiene un pequeño control donde se hará el fichaje de los accidentados que empleen solamente los servicios del Puesto.

La subida hacia la hospitalización definitiva puede hacerse interiormente, y de una manera rápida, por medio del ascensor que se encuentra muy cercano.

Servicio Mortuorio

Nosotros habíamos proyectado una "morgue" suficiente para el hospital, pero no para ser un verdadero Instituto de Histología, sección forense y laboratorios, que creíamos estaría constituído fuera del hospital, en un edificio aparte. Así lo confirmó el Dr. Jaffé, que exigía una complicación de servicios que casi absorbía la tercera parte de esta planta. El nos explicó que esta sección es siempre modesta y que, teniendo que abastecerse no sólo del hospital, sino de muertos de la parte forense y del pabellón de contagiosos, debía estar aparte. Entonces nosotros decidimos dejar la sección como la habíamos proyectado al principio; es decir, que fuera suficiente para el servicio mortuorio del hospital, para los muertos que no hayan de ser autopsiados. Pero esta sección ha quedado indebidamente estudiada: o es pequeña para un verdadero Instituto de Histología —solución que no nos gusta— o sobra uno o los dos laboratorios, e incluso la sala de autopsia. Todas estas secciones, caso que se decida que esta parte sea simplemente un servicio mortuorio, para los no autopsiables, pueden convertirse, parte en mecanoterapia o la mayor parte en almacenes de ropas, enseres y repuestos que nunca son suficientes.

El acceso de los muertos a esta sección, tal como está en los planos, o ya reducida, no nos preocupaba. Se hacía, a horas estudiadas o a cualquier hora, gracias a un sencillo disimulamiento, por las circulaciones corrientes del hospital. Pero en el caso ideal de contar con un pabellón mortuorio externo, podría aprovecharse, para sacar los cadáveres fuera del hospital, la prolon-

gación posible del pasillo de circulación de ropa Noreste hasta el edificio citado. A este pasillo se bajarían los cadáveres desde cualquiera de los dos o más ascensores que podrían prolongarse hacia abajo para efectuar ese servicio. Esta sería una solución perfecta que proporcionaría una disimulación completa de la salida de los cadáveres, muy conveniente para la vida del hospital, y muy difícil de lograr de otra manera. La salida de los entierros es espectáculo siempre molesto, aunque se disminuya el mal efecto gracias al transporte disimulado o haciéndolos a horas tempranas de la madrugada, en que los enfermos están en la cama y la vida del hospital es muy pequeña.

Estas variaciones del servicio mortuorio las hemos explicado detalladamente en la creencia de que no conviene que entren dentro del hospital unos servicios, unas enseñanzas y un personal que puede nestar fuera.

Pero la sección en sí está bien estudiada, y ya hemos dicho que cumpliría con los fines de un hospital asistencial o los más modestos de un clínico. Ya hemos dicho que las variaciones son sencillas en cualquier caso. Y téngase en cuenta el carácter de anteproyecto de este trabajo.

Cocina y sus anexos

Esta sección, importantísima en un hospital moderno, la hemos colocado en un lugar absolutamente central. Ello tiene que ser así porque no sólo las fuentes de producción de energías tienen que estar muy cercanas a ella y a su vez de la serie de secciones de laboratorio, operaciones, etc. —y estas secciones deben estar centralizadas—, sino porque el reparto de la comida debe hacerse por distancias mínimas e iguales. Por lo tanto, colocamos la entrada de los alimentos lo más atrás posible del edificio, en su fachada Norte, de modo que los ruidos del transporte y el personal que lo haga interfieran lo menos posible la vida del establecimiento. Los víveres se pesarán, controlarán, almacenarán y pasarán después a las frigoríficas o despensas de diario; y luego se llevarán sucesivamente a los lugares de preparación y a las cocinas general y de dietas. Esos almacenes, y en general toda la sección, es fácilmente ampliable, pues nada se opone a un aumento que no estaría detenido por

cualquier otro pabellón. Lo mismo decimos de cualquier modificación de altura.

Hemos sido partidarios de subdividir la cocina en partes de condimentación y de preparación, lugares estos últimos que son sucios. La principal manera de condimentar la comida será en grandes marmitas de vapor, pero habrá cocina de fritos y hornos de asados.

La cocina de dietas será un aparte de la general, con amplitud suficiente dada la importancia que está tomando la dietética, y ya más cerca del propio hospital, pues habrá cierto personal especializado que no tendrá que entrar en el fondo de la sección. Toda la comida se reconcentrará, para su salida, en un gran hall de distribución, de donde la tomarán los carritos que subirán en uno de los ascensores centrales interiores. La vajilla que baje en ellos, una vez terminada la operación de reparto, será llevada a la lavadora y luego almacenada para su nuevo uso. Como se ve, el ciclo de las comidas, desde la llegada de víveres hasta su reparto, es sencillo y claro. Se completa esta sección con el despacho del Jefe y con los cuartos de aseo del personal. Existen dos comedores, a los que se entra exteriormente desde el pasillo central, para médicos y enfermeras y para auxiliares de ambos sexos.

Vestuarios de estudiantes

A primera vista parece un tanto anormal que coloquemos los vestuarios de estudiantes de ambos sexos casi en el sitio de honor del edificio, en la parte principal y a ambos lados de la entrada. Pero obsérvese que estos vestuarios deben estar completamente inmediatos a los accesos y estar colocados separados de la circulación y antes de la que empieza en la parte administrativa. Los estudiantes se podrán cambiar la ropa inmediatamente después de entrar en el hospital, ya sea por la puerta principal o por la secundaria de la fachada Sur, y luego se desparramarán por las consultas o por las propias hospitalizaciones, para más tarde, después de asearse, salir inmediatamente del edificio. Sin embargo, en todos los pisos habrá para ellos vestuarios y aseos especiales, cercanos a sus tareas en las hospitalizaciones.

Consultas

En este piso están las consultas de medicina (clínicas médicas, semiología médica y patología tropical); traumatología, semiología quirúrgica y urología. Estas dos grandes agrupaciones tienen espacio suficiente para su uso especial, pero además queremos señalar que estarán sujetas, como las demás consultas, a las modificaciones que sean necesarias. El trazado es tan sencillo y los pilares de sustentación tan claramente situados que no sólo puede cambiarse la presente disposición, sino que pueden hacerse variaciones fáciles después de un uso de ensayo.

Algunas consultas tienen cercanos a ellas cuartos de tratamiento o de descanso, a modo de ambulatorios.

Hemos procurado hacer varios trazados para que se elija el más conveniente. Claro es que las consultas que tienen un uso especial, como pediatría, cardiología, etc., tienen trazados peculiares.

La consulta de diagnóstico tiene una importancia grande. Será no sólo distributiva, sino que en ella se podrá atender a los enfermos puramente asistenciales.

Admisión

En todas las Unidades puede establecerse fácilmente un servicio de admisión, puesto que se puede fichar y bañar a todo enfermo que entre en ellas. Los datos pueden mandarse al control general. Pero, de todos modos, hemos proyectado un servicio de admisión con dos cuartos de recibo, dos vestuarios y un baño para los enfermos que tengan que esperar entrar en la hospitalización. Esta pequeña sección está cerca del control general y no la hemos hecho más grande porque realmente en la práctica se usa poco. Los enfermos que esperan o que tengan inconvenientes para la hospitalización podrían mandarse provisionalmente a los cuartos de reposo, o a la misma sección de cuarentena.

También hemos colocado una sección de Servicio Social, donde puede estar un epidemiólogo, con despachos independientes y una sala de inyecciones.

Fisioterapia

Esta parte estará dotada de todos los elementos de tratamientos clásicos. Podría aumentarse a expensas de la "morgue" si se

siguiese nuestro criterio de disminuir ésta, al llevarse parte o toda ella fuera del edificio.

Almacén de ropa

En esta planta existe un gran almacén de ropa de los enfermos que puede quitárseles al hospitalizarse, lavarla, desinfectarla y almacenarla, hasta que les sea devuelta al ser dados de alta.

Comunicaciones verticales

En un hospital de esta clase se usarán muy poco las escaleras, pues el servicio se hará por los ascensores. Pero es indispensable construirlas para caso de alarma o de simple deterioro de los ascensores. Aparte de la que lleva a las consultas del segundo piso, colocamos tres: una en el centro y dos en los sitios más estratégicos de ambas alas, cerca de las entradas laterales.

Los ascensores son nueve: uno para las consultas o auditorio, que subirá sólo un piso y que podría suprimirse; cuatro en el núcleo central de comunicaciones, de ellos dos dan al hall central y pueden emplearse para visitas y para todo el servicio de enfermos, médicos y enfermeras, estudiantes, etc.; los otros dos, que dan más reservadamente a un pequeño hall interno, deberán servir: uno, para las comunicaciones entre Unidades, los Rayos X, los Laboratorios, las Salas de Operaciones, etc., y otro, para comida y ropa limpia de subida. Los otros cuatro, colocados en cada subsección, servirán para la subida de enfermos o empleados desde la consulta o desde la admisión. Creemos firmemente que podrían suprimirse dos de éstos, pero para los casos de averías o reparaciones es muy conveniente contar con todos ellos.

Es natural que se piense no solamente en la eficiencia y capacidad de los ascensores, sino en que su fuerza motriz no se vea alterada por apagones o anormalidades. Un grupo electrógeno de urgencia será necesario para éste y otros usos.

Farmacia

Esta sección es difícil de situar, puesto que sirve en muchos casos para el servicio de consultas y para el del hospital. Hemos adoptado un término medio: en el primer piso, cerca de una sa-

lida, y en el pasillo central de circulaciones. Consta de Despacho, Farmacia y Rebotica y Preparación de Recetas. Puede tener depósitos encima, en el segundo piso, comunicándose con ellos por un montacargas manejado a mano y pequeño.

Tanto las Consultas como el Puesto de Socorro, etc., dan en esta planta a unos patios, y con ellos colindan grandes pasillos con grandes huecos abiertos que servirán perfectamente para espera. En la parte de "morgue" se cerrarán estos huecos con celosías.

Planta segunda. Auditorium.

En el centro de esta parte, en el lado Sur y sobre la Administración, colocamos el Auditorium, capaz para unos 250 espectadores. Primeramente estudiamos esta parte como sala magna de operaciones, en forma de anfiteatro, con la entrada y preparación de enfermos directamente desde el núcleo central de circulación; pero se nos indicó que no era conveniente esa gran sala y que, en cambio, era necesario el local para conferencias o presentación de casos. Pero queremos indicar que el otro estudio está detalladamente solucionado y que cabe perfectamente dentro de las proporciones de esta sala de conferencias. Asimismo hemos de decir que, aunque existe en este anteproyecto uno sólo de estos auditoriums y que nos parece suficiente, podría aumentarse el número de ellos, superponiendo otros sobre éste, puesto que no existe otro elemento del hospital, en esta parte, en las plantas superiores. Claro es que esta superposición quitaría al patio central amplitud, que ya desde la tercera planta se convierte en un elemento abierto y de gran tamaño.

El Auditorium tiene su acceso por la escalera que arranca desde el vestíbulo exterior de la primera planta y desemboca en otro, casi del mismo tamaño, en esa planta, y que sirve de sala de espera. Cerca de este hall existen aseos para hombres y mujeres. La sala dispone de una cabina de proyecciones. Detrás de la sala existe otra de juntas, que servirá, además, para pequeñas conferencias y biblioteca.

También podrá servir para espera y entrada de los conferenciantes.

La colocación de este Auditorium no interfiere la vida normal del hospital, aunque el momento de la conferencia fuera el

de la vida intensa de él; pero es natural que los casos importantes se celebren a horas convenientes y una vez terminadas las actividades más importantes, como visitas o reparto de comidas, etc.

Consultas

De la misma manera que en la primera planta, se dispone la entrada a las consultas; en este piso se llegará a ellas desde el vestíbulo central o desde los laterales y desde las escaleras o ascensores que están cerca de ellos.

Las consultas de esta parte son: Dermatología y Fisioterapia, Pediatría, Obstetricia, Fisiología y Cardiología, Oftalmología y Otorrinolaringología, y las consultas de Cirugía y Ginecología.

Repetimos aquí la posibilidad de variaciones y de adaptaciones, ya que el estudio ha pecado de falta de tiempo y de colaboración. Hemos procurado, sin embargo, dar gusto a los médicos que van a usar las consultas y que nos han aconsejado, y, sobre todo, hemos seguido las directrices del Dr. Pérez Carreño respecto a las agrupaciones que nos parecen, por otra parte, las más racionales. Pero, además, hemos añadido una sección de reposo y accidentes, e incluso de tratamientos, que podría servir de ampliación en caso necesario. Y nos ha sobrado una consulta, que hemos dejado en reserva y que sugerimos puede servir como consulta abierta o para algún médico visitante; o simplemente, y ello es lo mejor, para situar las consultas de semiología quirúrgica y urología, dejando sólo en la primera planta la de traumatología. Esta consulta de traumatología también podría estar en este lugar y dejar allí —en donde estaba traumatología— las consultas de semiología quirúrgica y urología, con lo cual traumatología quedaría encima de fisioterapia y cerca de terapia profunda, estando comunicado todo ello fácil y directamente.

Como se ve, caben muchas combinaciones entre todas las consultas, es fácil cambiarlas o modificarlas y se tiene, para todo ello, suficiente superficie.

Sección de Rayos X

La Radiología estará centralizada en esta planta. Ello es conveniente porque muchas consultas, a pesar de disponer algunas

de rayos X, de diagnóstico propio, pueden usarla fácilmente, y porque la situación para el resto del hospital es buena, las comunicaciones rápidas y cortas.

Constará de un hall de espera, desde el cual pueda entrarse a través de boxes, o directamente por el pasillo, a la sala de rayos X, a la terapia profunda o al examen y diagnóstico. Todas las comunicaciones entre sí están previstas. Por ejemplo: a los rayos principales se puede entrar, o directamente desde el pasillo —en caso de llevarse los enfermos en camillas— o por el laberinto —en caso de no tenerse que desnudar— o por los boxes. El laberinto llevará, además, al archivo o a la cámara obscura; e incluso a un pequeño aseo de urgencia. Habrá una pequeña oficina, un despacho del radiólogo, otro del terapeuta y los aseos correspondientes.

Realmente, hubiera bastado para el servicio del hospital una una sala de rayos X y otra de terapias profundas. Pero hemos añadido otra sala de rayos X supletaria (de diagnóstico) para comodidad del servicio o para posibles interrupciones, reparaciones, etc.

Depósito de productos farmacéuticos

Ya hemos explicado que estos depósitos son ampliación de la Farmacia y que puede llevarse el material al piso de abajo por una pequeña comunicación vertical.

Residencias de médicos

Frente a estos depósitos existe una pequeña sección de cuatro cuartos para residencia de médicos. Estos cuartos existen también en menor número en algunos pisos superiores.

Sección de Cuarentena

Nos ha parecido muy conveniente la colocación de esta sección en el anteproyecto de hospital: es bien sencilla, creemos puede funcionar bien y puede ser muy útil. Teniendo en cuenta que existiría esta sección de infecciosos, separada del hospital, hemos proyectado muy simplemente la sección: cuartos individuales, esterilizaciones profusas y cercanas a cada grupo, y una buena desinfección propia. Ocho camas de mujeres y ocho de hombres es el cupo de esta sección; aunque, en caso de varia-

ción de porcentajes de sexos, debe usarse con más elasticidad, dado el trazado de los servicios y su simple distribución.

Sección de Dermatología y Venereología

Nos convenía colocar esta pequeña Unidad porque nos venía muy bien para la distribución general. Había el inconveniente, que se repetía después con otorrinolaringología, de que tenía que haber hombres y mujeres juntos, es decir, sin la gran separación de sexos de las demás Unidades; sin embargo, creemos que se ha resuelto bien esta separación, tomando diferentes soluciones.

En este caso tenemos en el fondo una sala común de hombres y otra de mujeres, de 12 camas cada una, separadas por los servicios comunes de cuartos de enfermeras, cuartos de faena, pequeño laboratorio, etc. Tienen ambas salas sus servicios sanitarios propios y el Puesto de Enfermeras está muy céntrico. Dos cuartos de graves, cada uno de dos camas, con el pasillo central junto a los servicios comunes (efectos sucios, oficio, cuarto de curas y despacho del médico), completa la sección. En la siguiente planta, que es la verdaderamente tipo, y en la que todas las secciones tienen ciertos puntos comunes, explicaremos el funcionamiento de estas secciones generales de Unidad.

Planta tercera

Habíamos dicho que los enfermos debían tener la mayor importancia en el hospital; por consiguiente, esta primera planta de hospitalización, por la que es natural que empezásemos a proyectar, es la base del trazado del edificio y debe ser explicada con detenimiento. Las plantas superiores tienen mucha semejanza con ésta y podrán ser descritas con menos detalles.

Todas las plantas de hospitalización tienen cuatro partes fundamentales:

Un bloque central de servicios médicos, y especialmente quirúrgicos; un pasillo central distributivo para alcanzar las hospitalizaciones; y dos pabellones simétricos que contienen cada uno una Unidad clínica, y en algún caso, dos.

El bloque central varía según la clase de enfermos que hay en el piso correspondiente. En el caso de esta tercera planta, que es de medicina, y que en la primitiva denominación era de las clínicas de patología general y semiología médica, está la sección

central de laboratorio. Claro es que son laboratorios puramente para el servicio del hospital, y que la enseñanza de laboratorio no se hará aquí, sino en la Escuela de Medicina. Son, por lo tanto, laboratorios suficientes para su función específica, pero nada más. Existirá un cuarto de lavado y de esterilización; Laboratorio de Química; laboratorio de investigaciones; laboratorios de urología; metabolismo basal; electrocardiografía; laboratorio de bacteriología y cuarto de provisiones, además de despachos, archivos y aseos. El laboratorio de histología no va, claro es, aquí, sino en el lugar apropiado.

Tan malas son las proporciones de un laboratorio cuando son insuficientes como cuando son demasiado grandes; en este segundo caso el trabajo no se hace bien porque no se tienen a mano todos los elementos. El tamaño de los que presentamos es justo, a nuestro juicio.

La colocación de esta sección puede ser discutida. Por una parte, está en la planta de Medicina, que la usará bastante, y cerca de los pisos de consultas. Por otra parte, está, en altura, en el centro del hospital, y podría haber sido más útil colocarla en un último piso, junto a grandes terrazas, donde pudiera haber animales de experimentación. Podría adoptarse fácilmente esa solución, pero tampoco encontramos muy complicado situarla, como proponemos, muy central, y tener pequeños animales en los propios laboratorios o en terrazas que se hicieran en este piso, y el resto llevarlo a la terraza superior, de donde se podría bajar, en caso necesario, en los ascensores. Estarían a menos distancia vertical que la que hubiera horizontal entre los extremos de la sección y estarían más higiénicamente tratados.

Nervio central de distribución

Consta siempre de un hall grande frente al grupo de ascensores. Deliberadamente hemos colocado en este hall cuatro columnas, que podrían servir para que entre ellas hubiere cortinas o paravanes que separasen la circulación corriente de las personas que estuviesen en el hall propiamente dicho. También podría servir, a las horas de visita, para que algunos enfermos ya convalecientes o leves pudieran recibir a sus familiares, con lo cual entrarían menos personas en las Unidades a esas horas tan recargadas de circulación.

El pasillo central podrá estar completamente abierto al exterior, y su gran amplitud no sólo nos sirve para separar las dos Unidades, sino para establecer una especie de primer aislamiento entre dichas Unidades, dejando pasar por él una gran cantidad de aire.

En esta parte colocamos siempre unos cuartos de aseo para estudiantes de ambos sexos, así como otros para el público. Los primeros servirán para que los estudiantes entren ya limpios en las Unidades.

También existirán cuartos-dormitorios para médicos de guardia.

Y en esta planta, como en muchas de las demás, colocamos en los extremos los oficios de cocina. Estos, y dada su situación, estarán relacionados con el pasillo y con la entrada a las enfermerías. Se compondrán de dos piezas: una de distribución de comida, y otra de limpieza de vajilla.

Pabellones de hospitalización

Cada Unidad dispondrá de un pabellón completo. Estará dividida en dos secciones: una para hombres y otra para mujeres.

Se entra en la sección por un gran hall-vestíbulo, perfectamente iluminado y aireado, que será una segunda compuerta de aislamiento. En este vestíbulo estará el control-información de la Enfermera-Jefe de Unidad, que además tendrá un despacho más reservado, con su aseo.

Cada subsección —hombres y mujeres— constará, en este caso, de 50 camas. Se nos había dicho que colocásemos el 66% de ellas en salas comunes, y el 34% en salas de 1 a 3 camas. Nos parecía demasiado colocar 34 camas en una sola sala común, y hemos proyectado dos salas de 18 camas cada una. Estas salas estarán unidas por un amplio hall, donde estará el Puesto de la Enfermera de Sala, que da a una buena terraza.

El número de 36 camas de enfermos leves es el más apropiado para una Unidad de Trabajo de Enfermera.

Las salas comunes de que estamos tratando son extraordinariamente amplias. Tienen 9,6 metros cuadrados de superficie por cama, en lugar de 7,50 metros, que es lo normal. Lo hemos hecho así por tratarse de un hospital clínico, en el que los grupos de estudiantes necesitan sitio suplementario. No hay duda de

que se podrían poner cinco camas supletorias, en caso de necesidad en cada sala, o disminuir la anchura de la sala en el proyecto definitivo, con un buen ahorro en la construcción.

En estas salas hemos colocado las camas de la manera clásica. Sin embargo, en otras plantas hemos hecho algunas variaciones para que se elija la forma más conveniente. Es interesante colocar las camas con su eje mayor de Este a Oeste, con sus cabeceras dando a tabiques bajos de cristal y con el pasillo desplazado del eje de la sala, de manera que ésta quede subdividida en varios cubículos de cuatro camas, y varios de dos. De esta forma el aislamiento por medio de cortinas o de biombos puede hacerse fácilmente. En cambio, la vigilancia se hace un poco peor, y mejor la visión del enfermo hacia el exterior. Lo que queremos indicar es que cabe variar perfectamente la posición de las camas.

Cada una de estas salas dispone de un cuarto de aseo. Es fácil aumentar el tamaño de estos cuartos si se estima conveniente, pero creemos que es suficiente, dado que cada vez se usa más el lavado en la propia cama.

Los cuartos de graves los hemos situado, en su mayoría, en un pabellón separado, con lo cual nos disminuye la longitud de pasillos, en contraste con la costumbre de poner estos enfermos en la gran arteria circulatoria de las Unidades. Además, ello nos permite colocarlos con las buenas orientaciones Norte-Sur. Nos hemos decidido por los cuartos de una cama, en la mayoría, con superficies muy grandes (más de 12 metros cuadrados); y sólo colocamos algunos de dos y tres camas. Situamos un cuarto de 2 y uno de 3 camas en el pasillo central, pero dando al exterior del edificio. Como se ve, con esta distribución de enfermos caben muchas combinaciones de clasificación, incluso la de traer, por ejemplo, hombres a los cuartos aislados de la sección de mujeres, o viceversa, en caso de desigualdad en el porcentaje accidental de sexos.

La sección de graves, molestos o moribundos está atendida por una Unidad de Enfermeras, con su Puesto bien colocado. Estos enfermos, que es lógico sean lavados y atendidos en la cama, disponen de un cuarto de baño situado de modo que pueda servir, además, de baño de admisión o salida, e incluso para tratamientos hidroterápicos. También pueden colocarse los en-

fermos que se sepa van a necesitar estos tratamientos, en los cuartos de 2 y 3 camas del pasillo que dispone de cuarto de baño propio.

Los servicios de la Unidad están agrupados en las fachadas interiores y en la parte de menor recorrido. Existen lencerías, cuartos de faena (algunos de ellos con pequeño laboratorio) y de efectos sucios, cuartos de médico y de curas o reconocimiento.

Se verá que el conocido "utility" lo hemos subdividido en varias partes: todo lo de comida va fuera; todo lo limpio, en el cuarto de faena; y lo sucio, en el cuarto de efectos sucios, más los laboratorios pequeños y las lencerías y armarios.

Pero lo más importante del trazado es: la multiplicidad de clasificaciones, la buena división y subdivisión del trabajo y, sobre todo, la excelente orientación: 36 enfermos tendrán doble orientación Norte y Sur, 10 de ellos tendrán una de estas orientaciones, y sólo 5 estarán a Poniente o Saliente, orientaciones que no son buenas. El 92% de enfermos estarán colocados sin calor y con buenas vistas y ninguno de ellos dará a patios cerrados.

Planta cuarta

Hospitalizaciones.—Estas dos Unidades eran, en la primitiva denominación, clínica quirúrgica y semiológica quirúrgica. Por orden de nuestro Ministro las denominamos ahora simplemente como Cirugía.

El reparto de estas hospitalizaciones es esencialmente el mismo de la planta de Medicina. Unicamente existen cuartos de curas en los lugares que en las secciones médicas eran cuartos de reconocimiento.

En las subsecciones de la planta Norte hemos indicado en dos de las salas la nueva distribución de camas que habíamos sugerido anteriormente; es decir, divisiones bajas, con tabiques mixtos de fábrica y cristal; lo que nos da subdivisiones de dos y cuatro camas, fácilmente aislables con cortinas o biombos.

Igualmente hemos señalado en el resto de las salas otra distribución de camas, con una fila de ellas en que sus cabeceras se apoyan en las fachadas Este y Oeste, lo que nos da 18 camas por sala. En la sección de graves indicamos una sala de cuatro camas, en lugar de poner todas ellas de una cama. Y en los cuar-

tos del pasillo aumentamos el tamaño del cuarto de baño, intercalado entre los cuartos de aislados ,dándole entrada directa desde el pasillo, con lo que es aún más útil para emplearlo como baño de admisión y para las salas que sólo disponen de duchas.

También hemos dispuesto unas salas de curas entre las dos grandes salas, subdivididas en parte de curas y pequeña esterilización. Esto lo hemos hecho a expensas del hall, y nos parece que podría suprimirse, pues las curas podrían hacerse en uno o dos cuartos del pasillo.

En la sección central está, naturalmente, el mayor núcleo operatorio. Podría constar solamente de dos salas de operaciones, con lo que se cubriría el cupo de intervenciones de 200 enfermos que hay en esta planta; pero hemos añadido un quirófano, que servirá para la observación pública de las operaciones. Su galería, situada en el piso superior, será capaz para 30 observadores, sentados cómodamente; pero detrás de cada uno de ellos podrá haber otros tantos colocados en pie.

Planta quinta

Destinada para Clínica Médica y Patología Tropical, es denominada de Medicina. Es esencialmente igual a la planta tercera y únicamente varía el cuerpo central.

En este cuerpo, además de la galería de observaciones del quirófano de la planta cuarta, existe la esterilización general, la confección de vendajes y depósitos de toda clase de esterilizados, instrumental, productos médicos y quirúrgicos, etc. Algunos de estos locales podrían servir para otros usos, como cinematografía y fotografía, aparatos ortopédicos, etc.

Planta sexta

En este piso se pasa ya a las Unidades más reducidas de 50 camas. Tiene, por consiguiente, dos secciones: Ginecología y Obstetricia, y a su vez cuatro subsecciones de 25 camas.

Sin la preocupación de la división de hombres y mujeres en estas Unidades puede hacerse una mayor y variada clasificación. En la sección de Obstetricia nos hemos decidido a poner el retén de niños, parte en el pasillo central de distribución y parte dando al gran hall de la Unidad. Con ello las familias pueden ver a los niños a través de grandes ventanales, sin entrar en la hos-

pitalización, y, en cambio, los niños pueden ser llevados fácilmente hasta sus madres.

Los partos sencillos pueden hacerse en la propia Unidad. Los intervenidos se harán en la sección central, en una de las salas. El número de cuartos de partos normales o de labor puede aumentarse fácilmente a expensas del cuarto de enfermeras e incluso de algún cuarto de médico, del cuarto de cunas, etc.

Amplias terrazas pueden servir para las convalecencias.

También podría establecerse una clasificación distinta de la señalada en los planos, hospitalizando a las anteparturientas en la subsección del Sur, y llevando a las que ya han parido a la sección del Norte.

La Unidad Ginecológica es parecida a la de Obstetricia, salvo que los cuartos de partos o de labor son, ahora, de curas.

En la sección de operaciones podría destinarse una sala para cada Unidad, y el quirófano central serviría para casos públicos de ambas.

Planta séptima

En este piso están situadas las Unidades de Traumatología y de Urología. Según la colocación de camas que señalamos en los planos ,pueden tener cada una 50 ó 54 camas.

En la sección de operaciones tenemos la galería de observaciones del quirófano de la sexta planta y una sala de operaciones para cada Unidad, con galerías de observación en el piso superior, cada una de ellas capaz para contener 24 observadores sentados.

Planta octava

En un lado de esta planta están situadas las Unidades de Pediatría y de Otorrinolaringología. La primera con 46 camas y la segunda con 27. El poder situar en el mismo espacio secciones de diferente número de camas se debe al menor tamaño de la de Pediatría. Sin embargo, en los planos están señaladas como tamaño el de verdaderas camas pequeñas y no el de cunas. Por consiguiente, al colocar cunas en algunos cuartos, el número podrá llegar a 50, que es lo pedido.

En esta sección de Pediatría hemos hecho una distribución muy variada de camas:

Unas veces están en boxes y otras en salas comunes, aunque éstas estén siempre subdivididas en cubículos por medio de tabiques de cristal. Y hay cuartos de 1, 2, 5, 6 y 12 camas. Con ello se pueden clasificar todos los casos por edad, por sexo o por enfermedades.

La sección de Otorrinolaringología tenía la dificultad de tener que ser para dos sexos, y muy pequeña. Pero, tratándose de enfermos que no dan mucho porcentaje de graves, los hemos situado en tres salas comunes, dos de ellas de 7 camas (hombres) y otra de 11 camas (mujeres), más dos cuartos aislados, que pueden ser de dos camas, en caso necesario.

La sección de Cardiología es normal y parecida a algunas de las tratadas anteriormente.

Estas tres Unidades no necesitan más que una sala de operaciones (Otorrinolaringología), que es la que está en la sección correspondiente. En esa sección podrían ponerse algunas salas de operaciones pequeñas, a expensas de los demás servicios que son demasiado amplios para el poco uso.

Planta novena

En esta planta están las Unidades de Tisiología y Oftalmología, ambas pequeñas. La primera podrá disfrutar muy convenientemente del uso de las grandes terrazas que existen en este piso.

En el centro dispondrán cada una de su sala de operaciones, independiente, ambas con galerías laterales de observación.

Fachadas

Presentamos las fachadas Norte, Sur y Oeste; esta última es igual que la Este.

No se pretendía en este anteproyecto expresar definitivamente las fachadas. Pero la planta, racionalista, y las condiciones de clima, mandan tanto sobre los alzados que creemos que podrán ser poco diferentes a los que presentamos. Por una parte, en un hospital no es posible hacer adornos ni complicaciones arquitectónicas; todos los hospitales modernos son sencillísimos y simple expresión de la vida interna y funcional; por otra parte, teníamos que abandonar toda idea de verticalismo en las fachadas porque creemos esencial el empleo de

viseras más o menos grandes que nos eviten sol y lluvia; y estos elementos nos dan la pauta a seguir al trazar las fachadas.

Cabría pensar en una arquitectura exterior "aporchada" colonial; en suma, de "estilo"; y de ello ya hemos oído hablar alguna vez. Pero la arquitectura colonial, como de cualquier otro estilo tradicional, tiene una aplicación genuina en edificios también tradicionales, por ejemplo, en los mismos hospitales antiguos de una sola planta. Las proporciones de un estilo colonial son difíciles de aplicar con buen éxito en un edificio moderno, en un hospital actual de "altura". Podría ensayarse; hasta es posible que un hospital moderno construído en Venezuela fuese bonito y práctico proyectarlo rodeado en todos sus pisos con grandes porches. Pero no sólo esos porches serían semillero de polvo y difíciles de limpiar, sino que tal vez harían demasiado sombría la estancia en el edificio y, además, serían extraordinariamente caros.

Ya dijimos que nosotros entendemos la tropicalidad de un edificio a construir en Caracas, simplemente con una justa orientación y una distribución estrictamente adecuada para cada caso.

Cifras

Número de camas.—Como se ve en los planos, hay señaladas 1.011 camas. Sin ninguna variación, simplemente colocando camas supletorias y conservando siempre la superficie por cama con salas "comunes", de 7,50 metros cuadrados, se pueden colocar 1.154.

Posible presupuesto

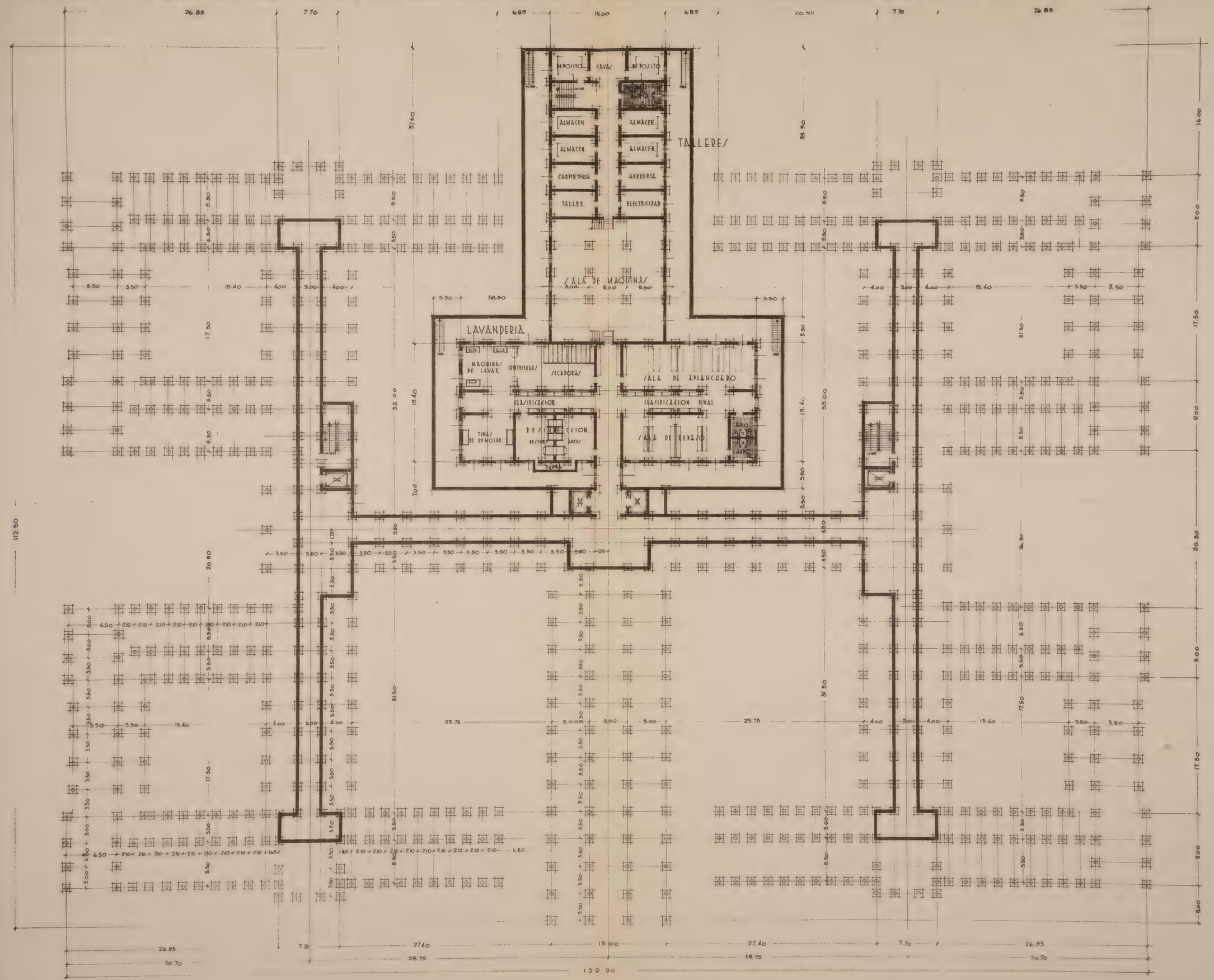
Téngase en cuenta que lo que vamos a transcribir de la Memoria Descriptiva estaba escrito en 1941, que fué cuando se hizo el proyecto. La edificación ha subido desde entonces. Pero estamos orgullosos de la superficie y del costo que nos resultaban en aquel entonces.

La superficie de 46.961,84 metros cuadrados nos da una cifra de 46 metros cuadrados por cama, cifra muy baja teniendo en cuenta que se trata de un hospital clínico, con lugar supletorio de estudiantes y de anchuras grandes de pasillos. Con las camas supletorias podía resultar una cifra reducidísima de 40 metros cuadrados por cama.

No creíamos posible que la edificación costase menos de 200 bolívares el metro cuadrado, lo que nos daría una cifra de nueve millones trescientos noventa y dos mil trescientos sesenta y ocho bolívares. Esto sin contar las instalaciones.

Esta cifra se ajustaba absolutamente al presupuesto establecido por aquel entonces para la obra.

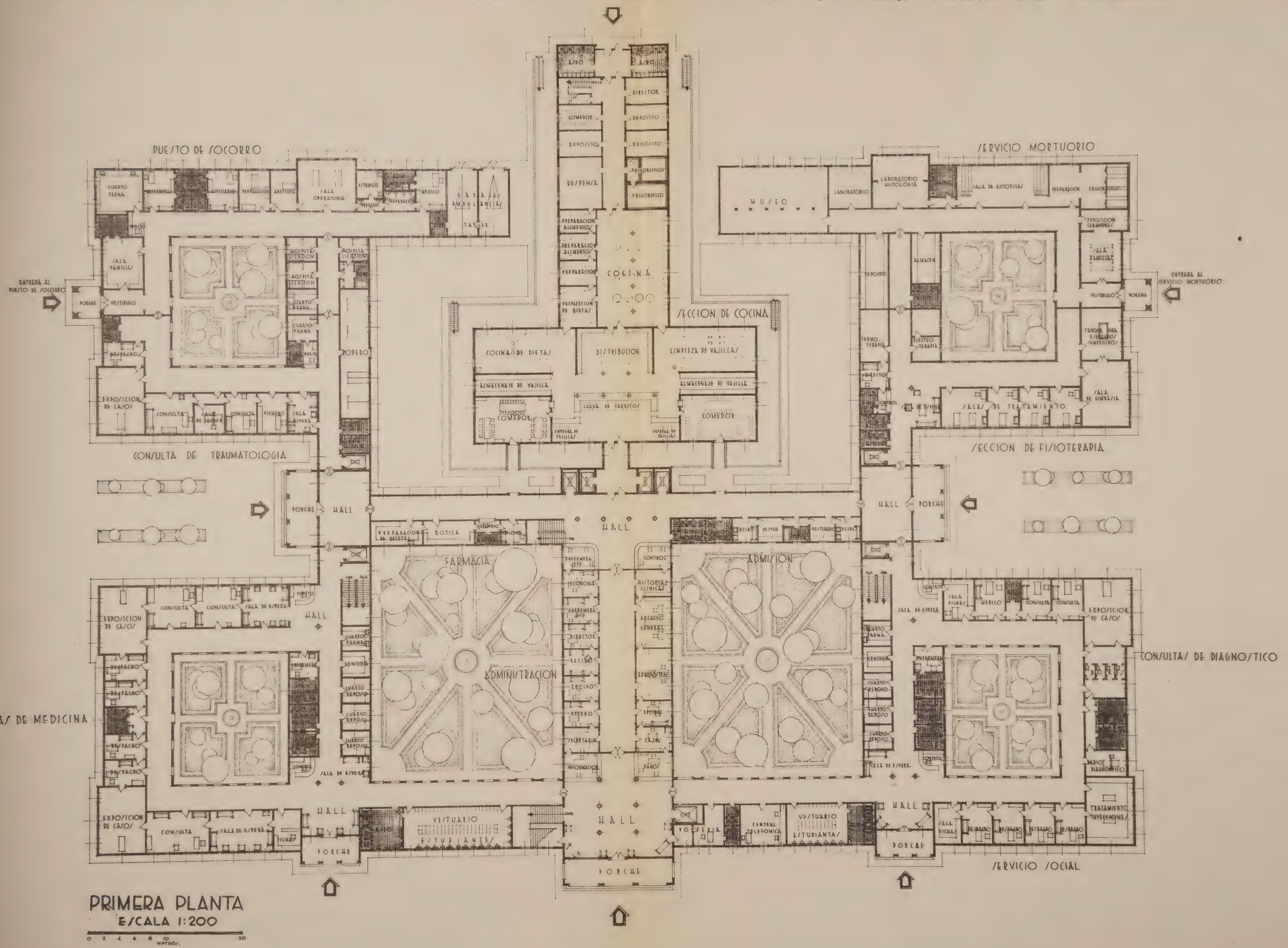
ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



PLANTA DE SOTANOS
CON INDICACION DE APOYOS
ESCALA 1:200

Arquitecto: F. Salvador

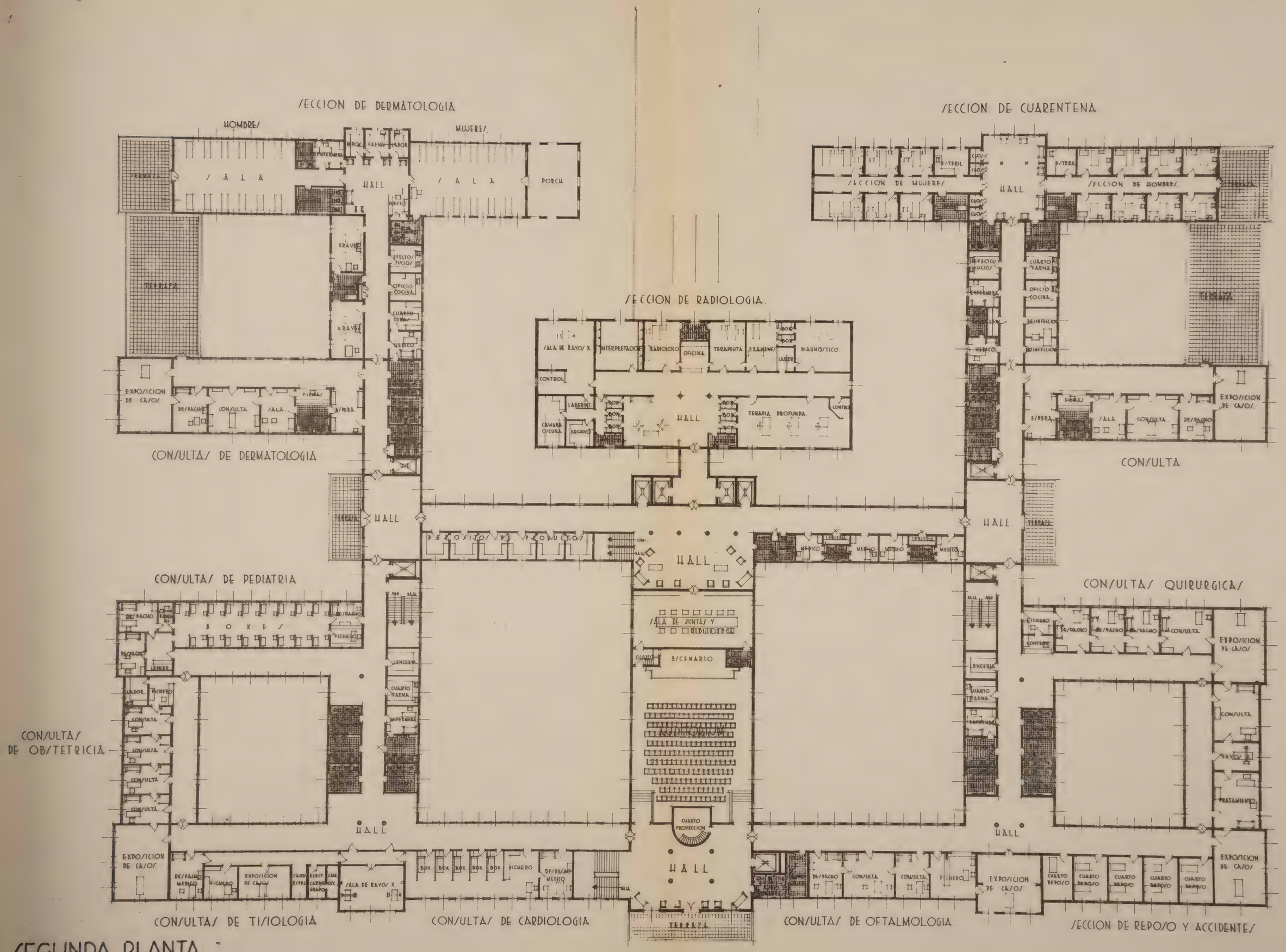
ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



PRIMERA PLANTA
ESCALA 1:200
0 2 4 6 8 10 METROS 20

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



SEGUNDA PLANTA

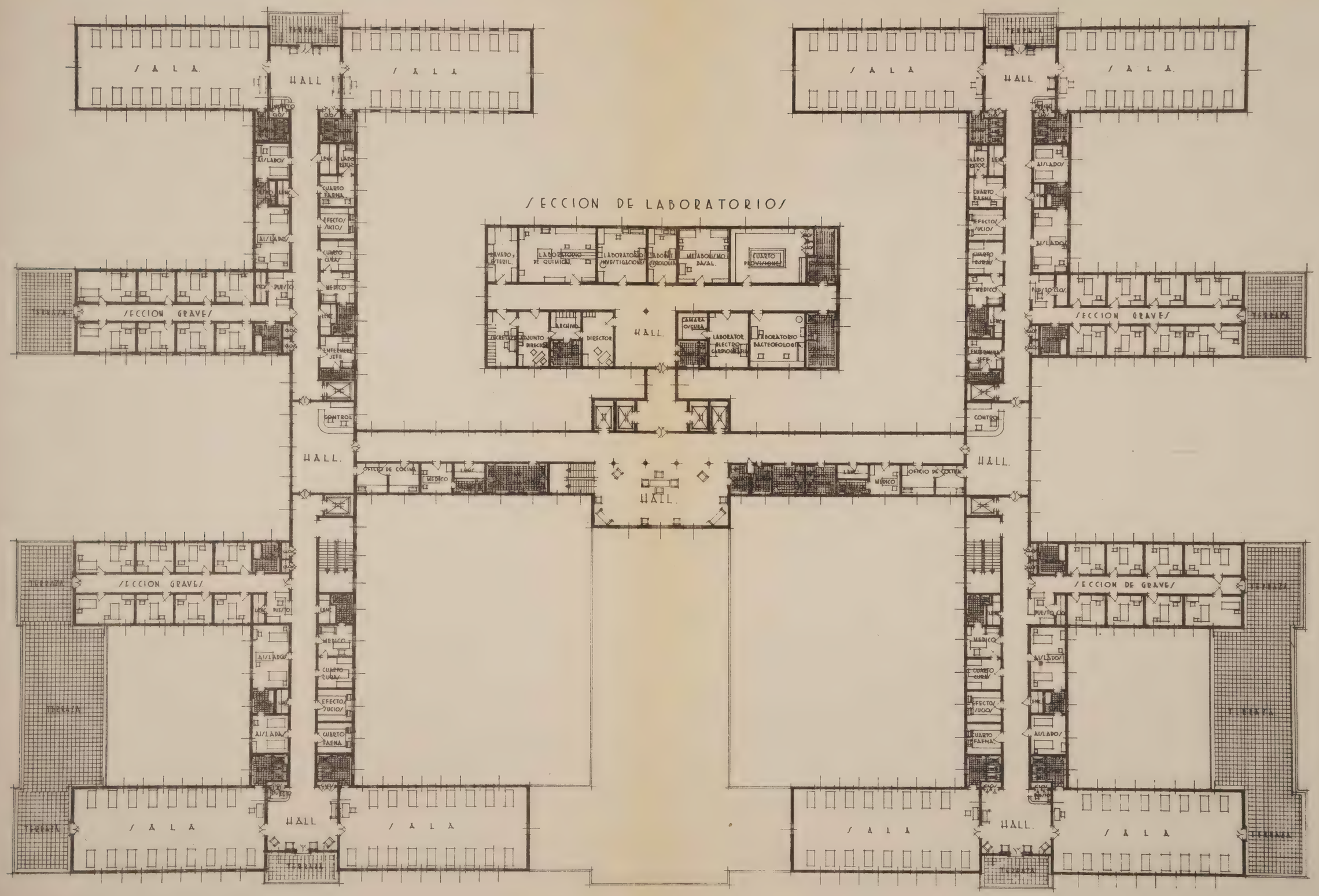
ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 METROS 20

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS

M E D I C I N A



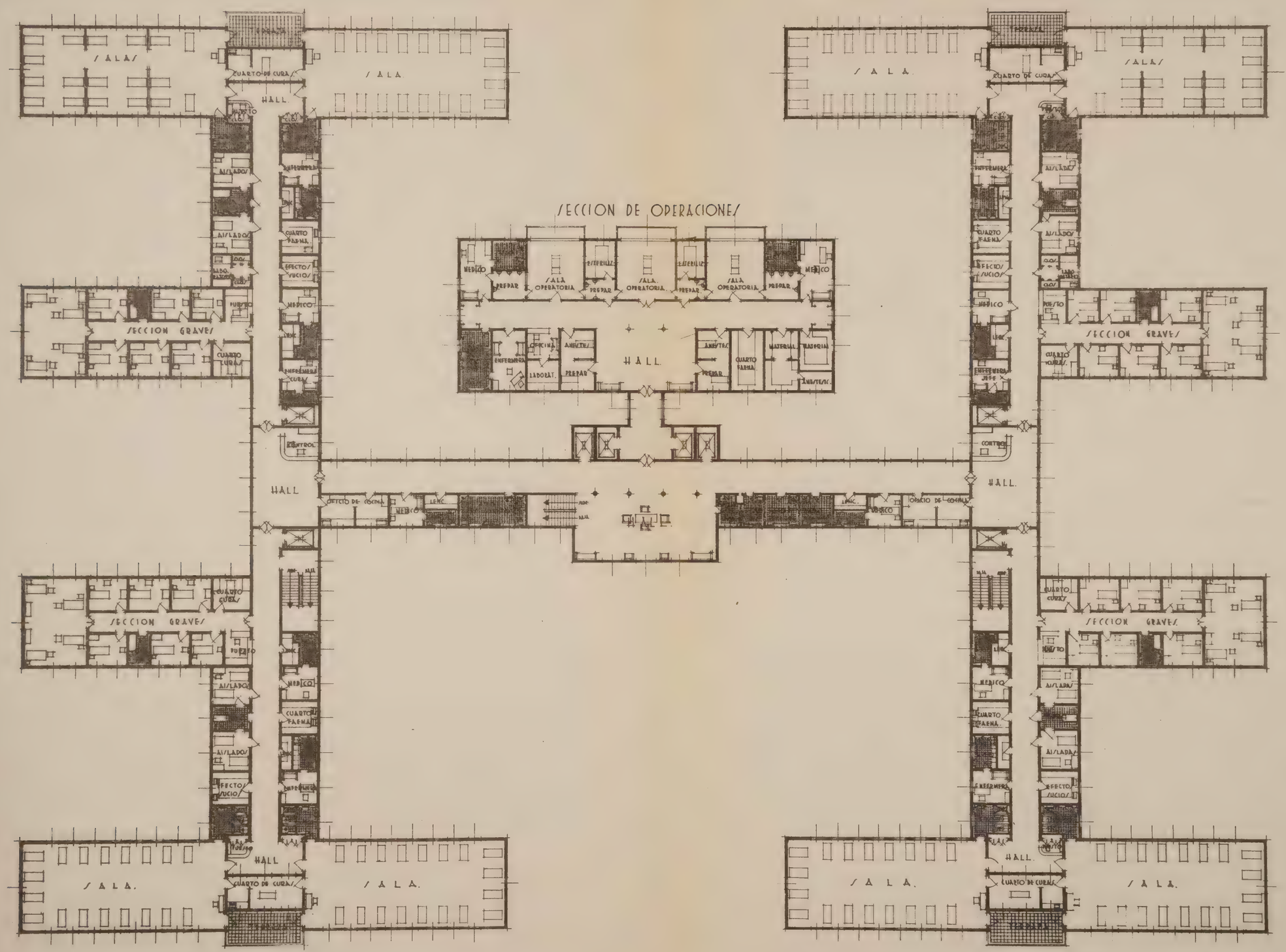
TERCERA PLANTA

ESCALA 1:200

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DEL HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS

C I R U G I A



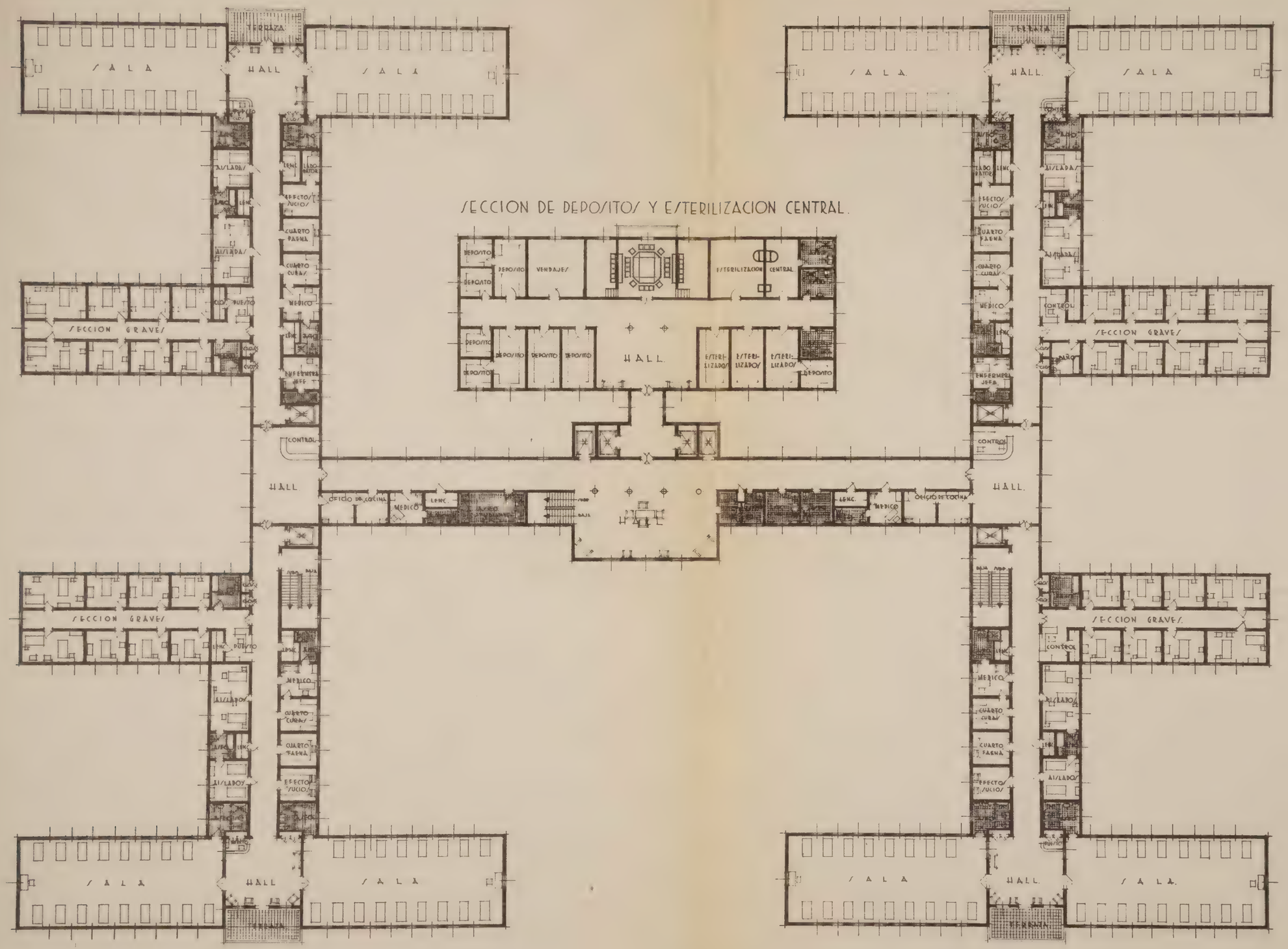
CUARTA PLANTA
ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 METROS 50

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DEL HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS

M E D I C I N A

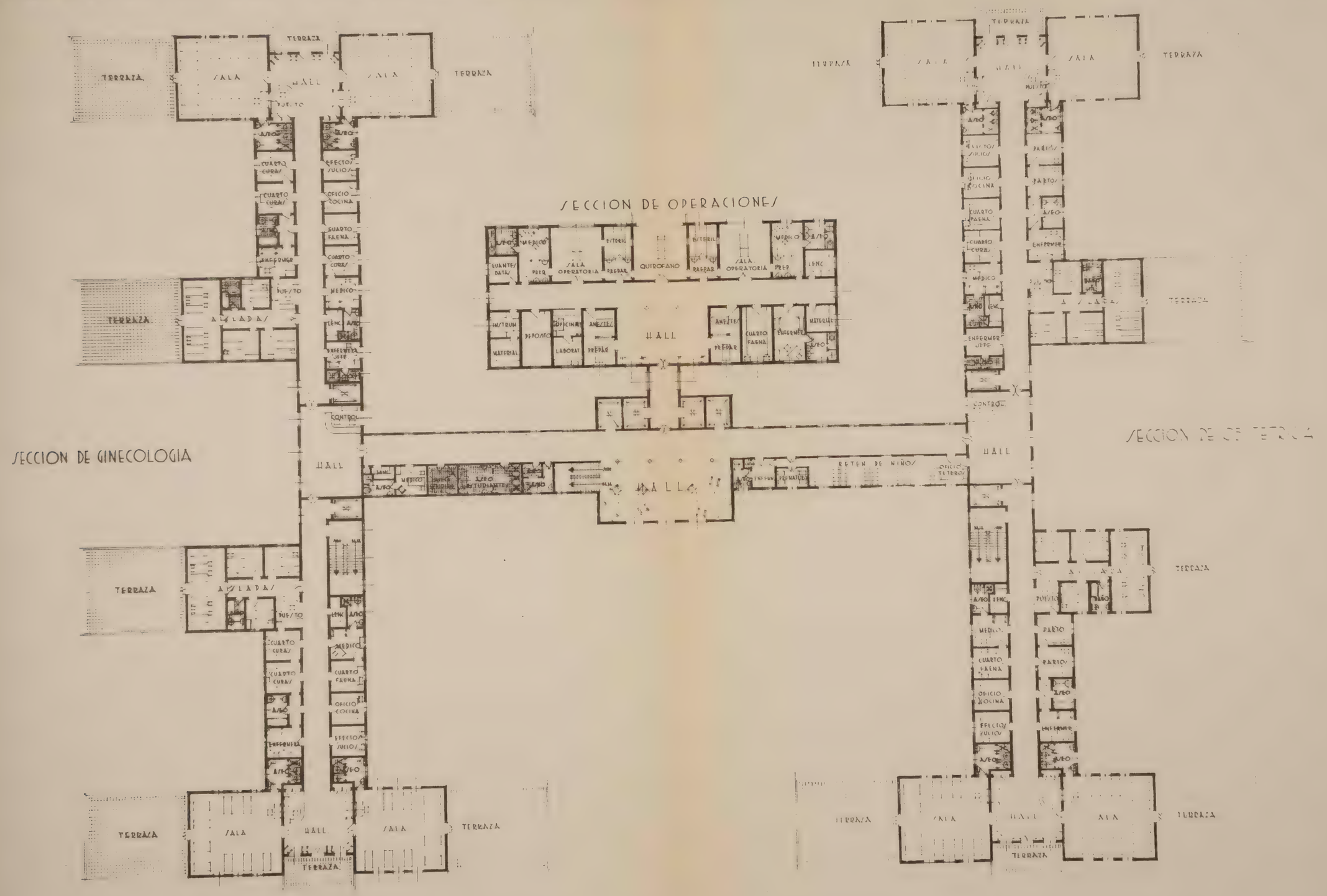


QUINTA PLANTA
ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 METROS 20

Arquitecto: F. Salvador

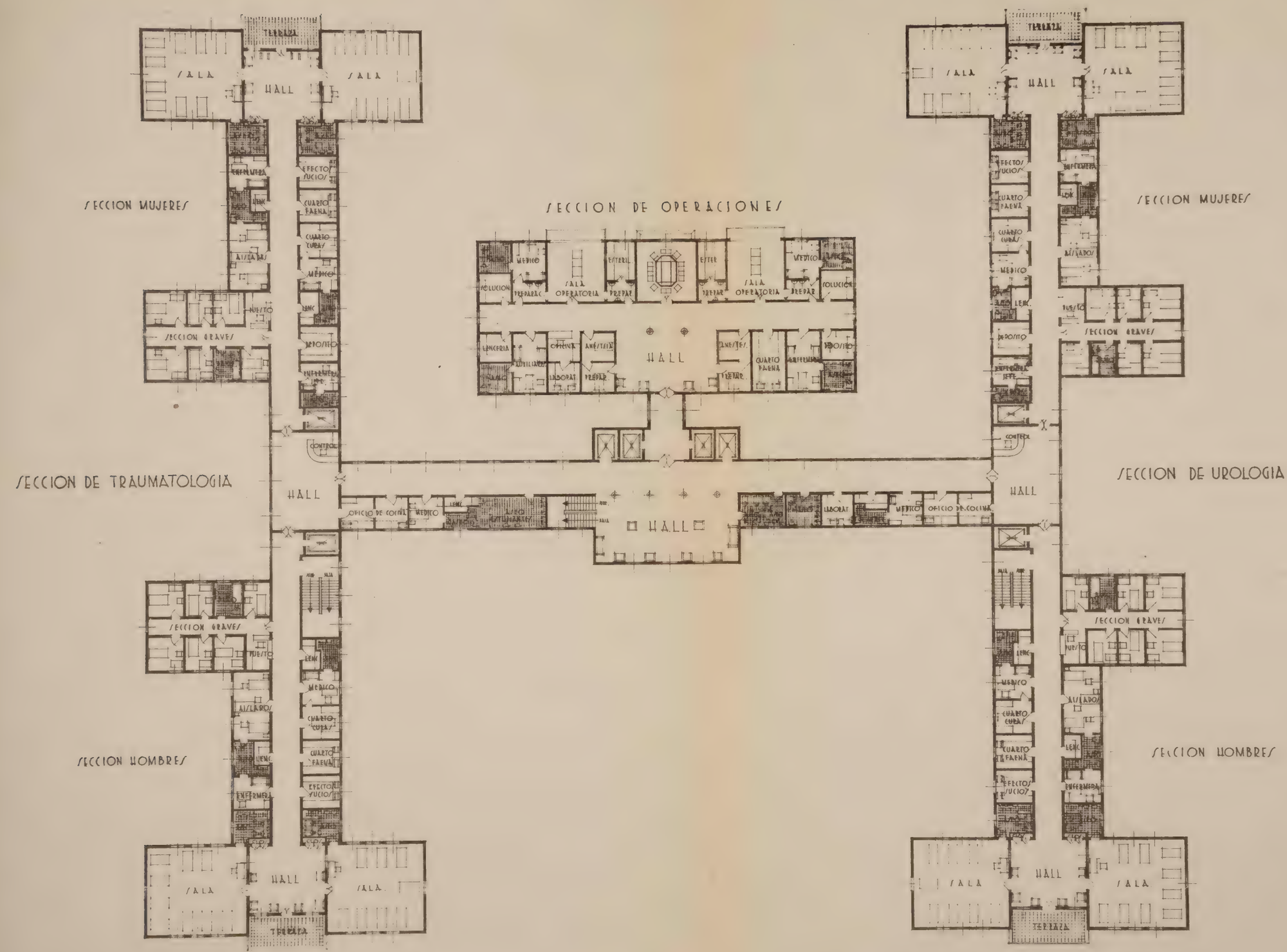
ANTEPROYECTO DEL HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



SEXTA PLANTA
ESCALA 1:200

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



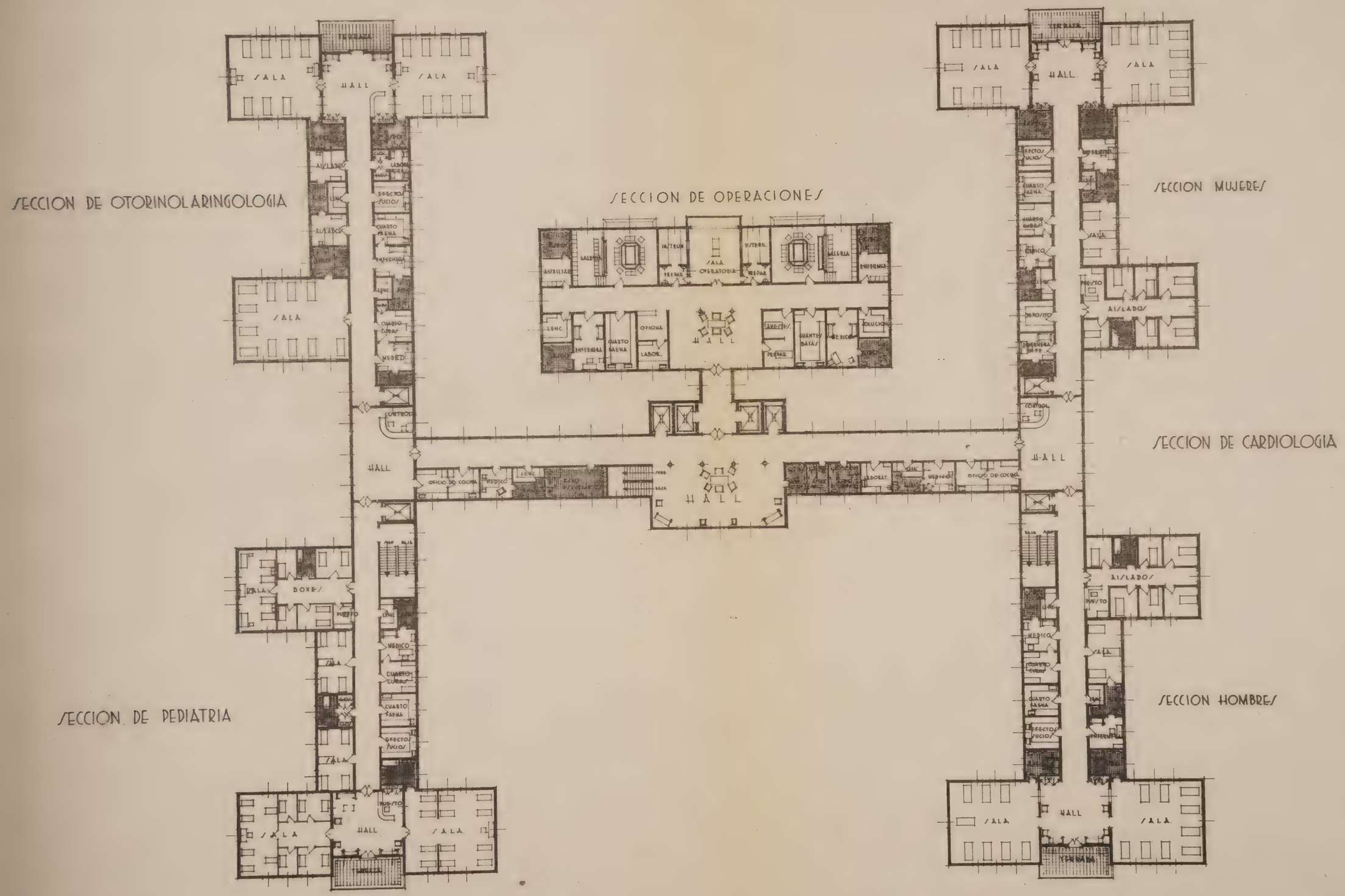
SEPTIMA PLANTA

ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 20
METROS

Arquitecto: F. Salvador

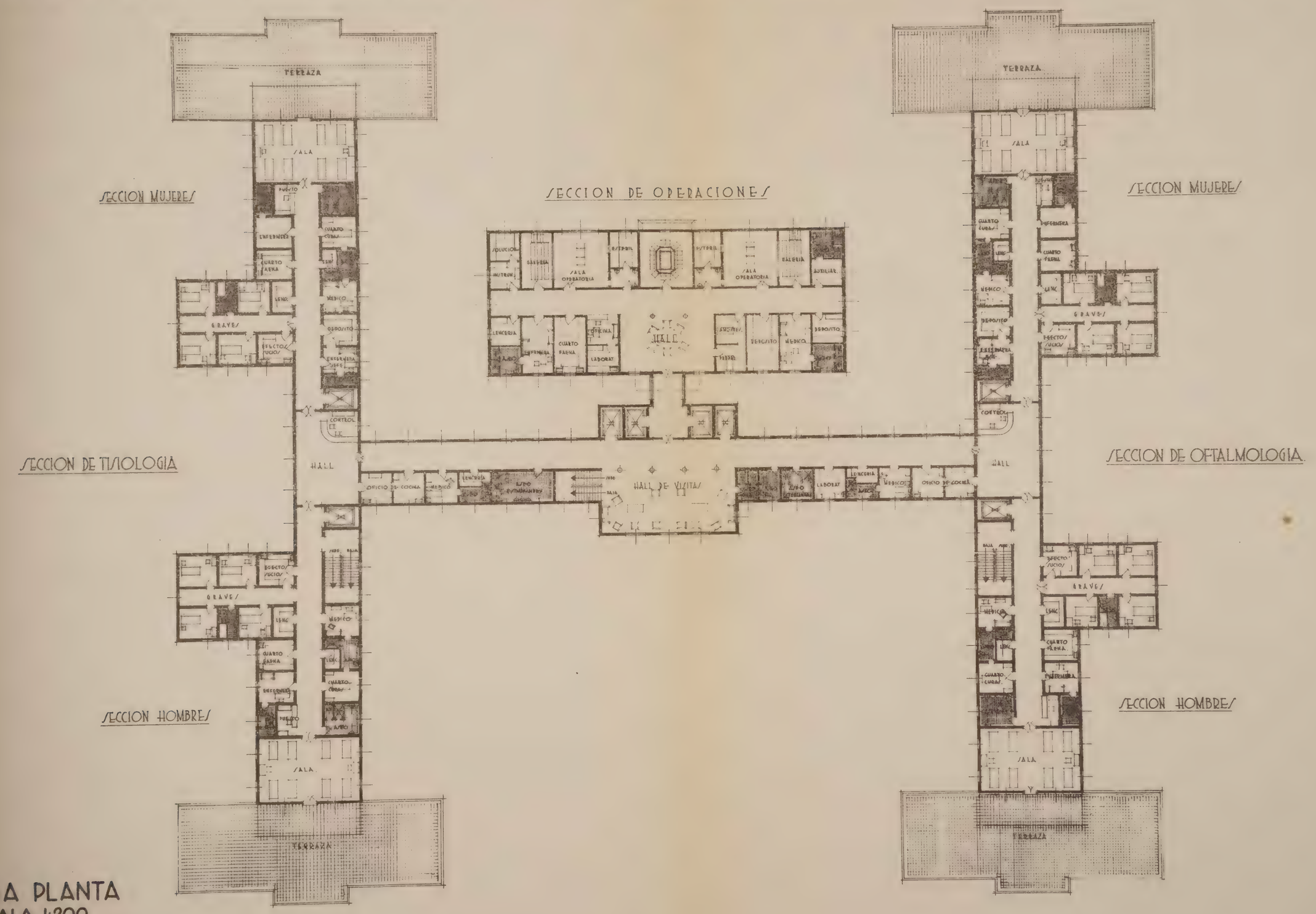
ANTEPROYECTO DEL HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



OCTAVA PLANTA
ESCALA 1:200

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DEL HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



NOVENA PLANTA
ESCALA 1:200

Arquitecto: F. Salvador

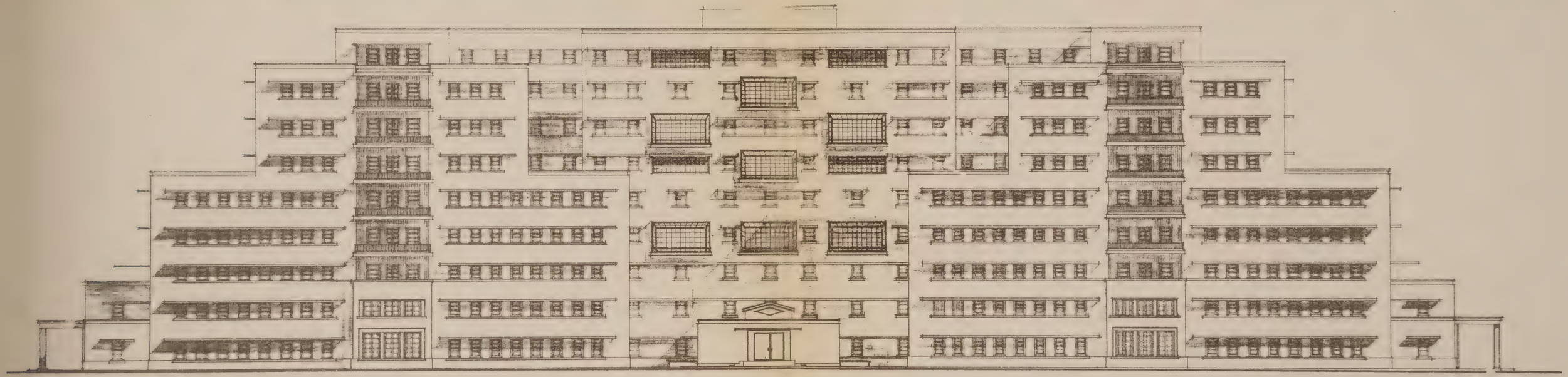
ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS

FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 20
METROS

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS



Arquitecto: F. Salvador

FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 20
METROS.

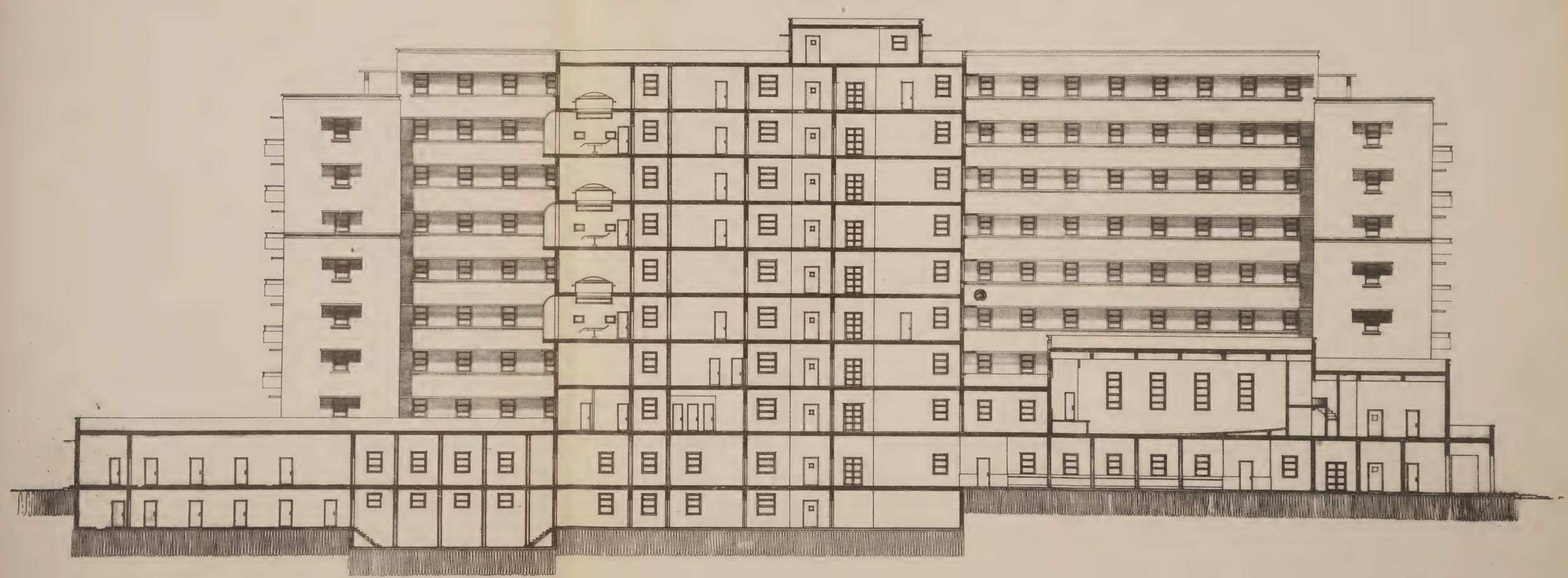
ANTEPROYECTO DE HOSPITAL CLINICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS

FACHADA LATERAL
ESCALA 1:200

0 2 4 6 8 10 METROS 20

Arquitecto: F. Salvador

ANTEPROYECTO
HOSPITAL CLINICO DE CARACAS
CORTE LONGITUDINAL A-A



Arquitecto: F. Salvador

ESCALA 1:100

Modelo de Puesto de Socorro con vivienda para el Médico

Ha preocupado mucho a la División de Ingeniería Sanitaria la creación de un tipo especial de edificio sanitario para pueblos pequeños. Durante varios años se han hecho múltiples ensayos, de los cuales presentamos, en este cuaderno, tres: el primero, el Dispensario de Ciudad Ojeda; después, éste que ahora explicaremos, y, por fin, el Puesto de Salud Rural, que daremos al final.

Nuestra experiencia, y las constantes variaciones de los programas, han hecho que no nos conformemos nunca con una solución determinada. Ello ha determinado que se proyecte gran cantidad de edificios, de los cuales estos tres modelos que hemos citado representan tres etapas.

El Puesto de Socorro con vivienda para el médico surgió al pensar que en los pueblos pequeños podría haber un elemento, un instrumento de trabajo del médico, que le permitiese atender con decoro y comodidad a todas las incidencias médicas. Pero nos encontrábamos con que el propio médico tendría que vivir en una casa mala, a veces lejana de su centro de trabajo. Se nos ocurrió dotarle también de una vivienda que fuese parte del Puesto de Socorro.

Con ello podría resolverse otro problema que nos preocupaba: un sólo personal, muy escaso en los pueblos, podría atender a

la limpieza de la vivienda y del Puesto; podría proporcionar comida para una hospitalización pequeña, e incluso la familia del médico atendería pequeños quehaceres y administración y atención a la comunidad.

Con todas estas premisas pasamos a la preocupación de que un edificio de esta clase podría servir como hospitalillo, como elemento que podría estar en el extremo inferior de una red de establecimientos. Con gran alegría hemos visto que otros países han llegado a esta conclusión, no sabemos si por igual o distinto camino. El resultado final fué la creación de un tipo de Puesto de Salud Rural. Pero queremos dejar señalados nuestros jalones; y uno de ellos es el Puesto de Socorro que presentamos. E incluso se verá después la modificación que ha sufrido el propio nombre.

Las preocupaciones de programa se notan claramente. Fácilmente se verá también cómo hemos resuelto la cuestión.

Deseábamos dotar al edificio de estos elementos y con estas condiciones:

Vivienda para el médico ;modesta, pero digna.

Servicio común de cocina para el médico y para la hospitalización.

Hospitalización pequeña y fácilmente ampliable, hasta cierto límite.

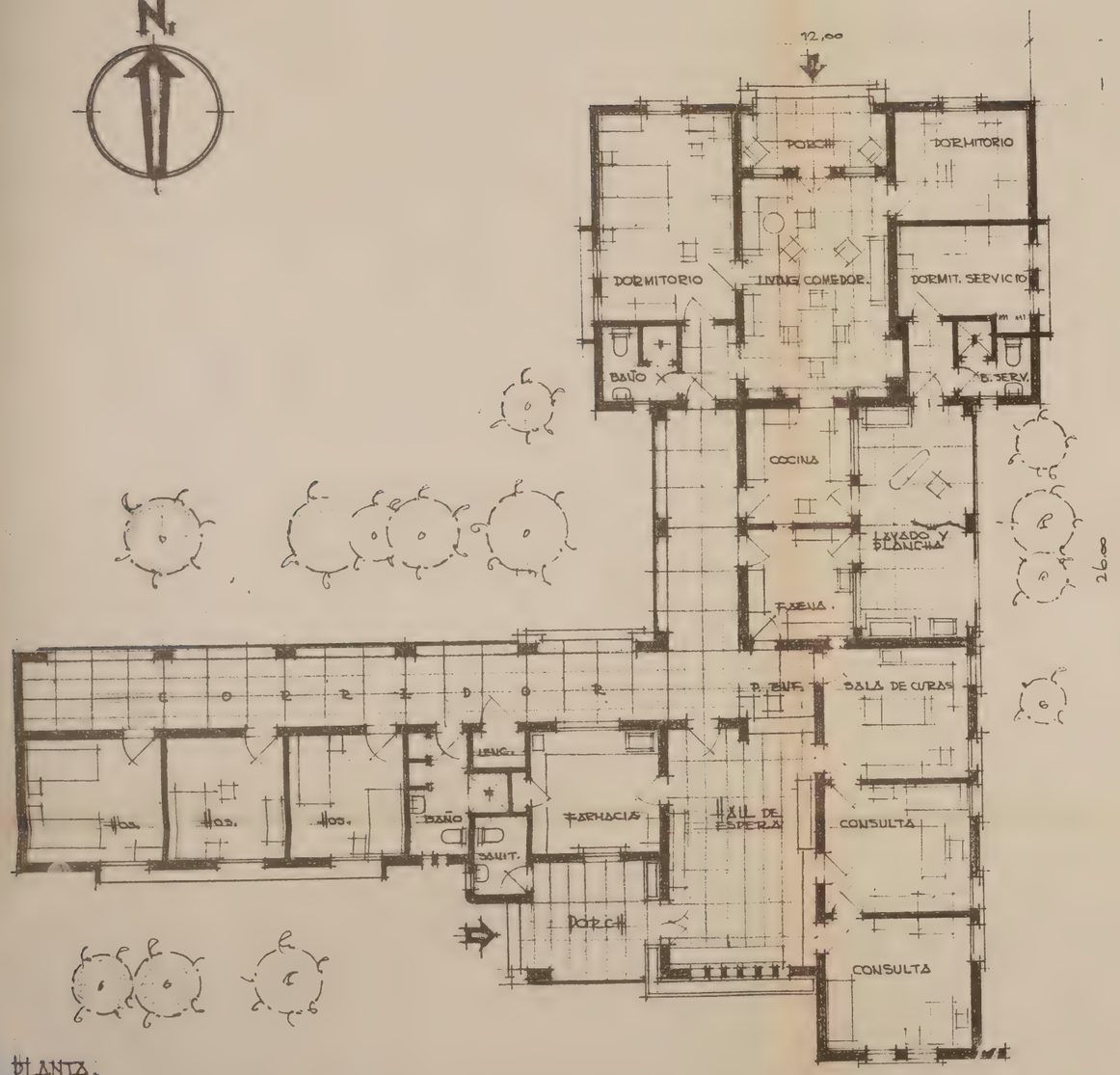
Consultas sencillas y también ampliables en número.

Una sola enfermera debería atender a los que fuesen a las consultas, haciéndoles la historia médica y dándoles la entrada a las consultas; atendería también a la hospitalización, al cuarto de curas, y debería tener muy cerca el cuarto de faena, que a su vez se debería abastecer, de ciertos elementos de comida, de la cocina. Independencia de la vivienda del médico. Esta solución puede sufrir modificaciones y hemos necesitado verla funcionar para sacar consecuencias. Pero estamos muy ilusionados con ella.

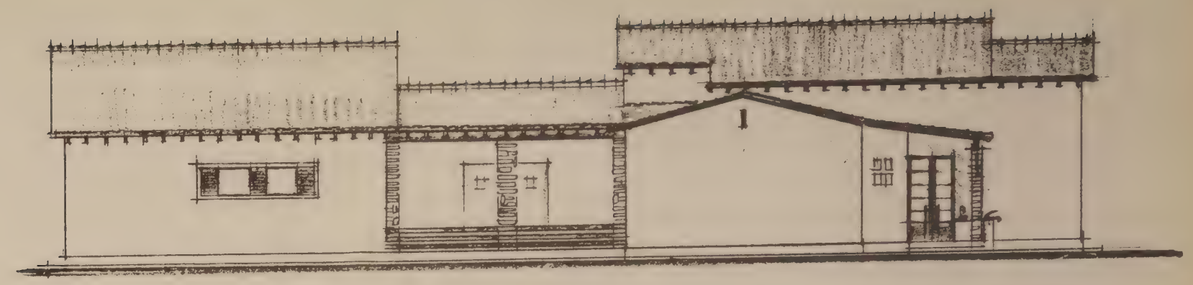
MEDICATURA RURAL CON VIVIENDA PARA MEDICO

PLANTA Y FACHADAS,
ANTEPROYECTO,

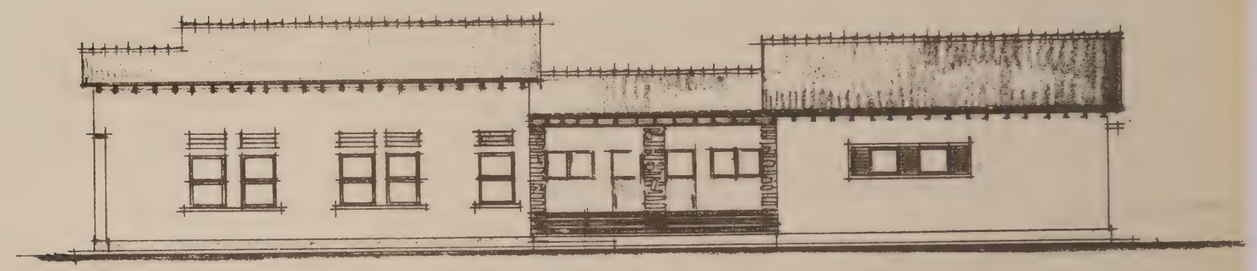
ESCALA 1:100,



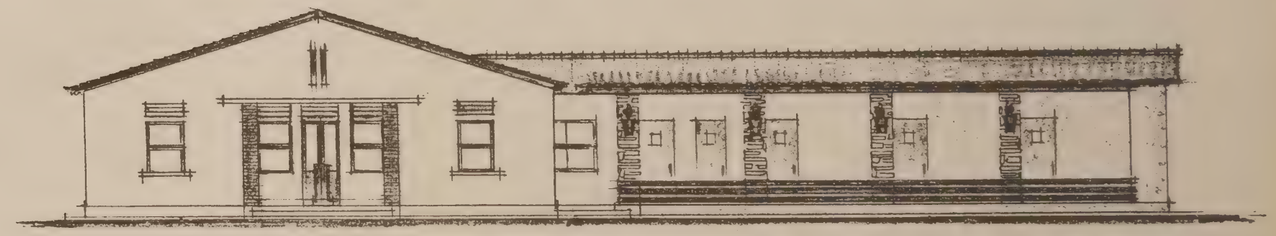
PLANTA.



FACHADA LATERAL IZQUIERDA,



FACHADA LATERAL DERECHA,



FACHADA POSTERIOR,

FACHADA PRINCIPAL,

Unidad Sanitaria para Rubio

Los programas para Unidades Sanitarias han sufrido cambios de criterio durante estos últimos años. Es natural que así sea, ya que todavía se está probando lo más conveniente para esta clase de edificios, y se cambia a menudo el tipo de organización e incluso se añaden o se quitan de los programas ciertas actividades específicas.

Cuando se proyectó la Unidad Sanitaria para Rubio se pretendió precisamente hacer un edificio de prueba con suficiente elasticidad para que pudiera sufrir modificaciones después de contemplar su funcionamiento. Su construcción se hizo a base de una igualdad absoluta de distancia entre postes de sustentación, colocándolos a 3,50 metros de distancia. Cualquier modificación posterior que hubiera que hacer sería a base de cambio de tabiques.

Se tuvo la preocupación esencial de que estuviesen separadas las secciones de venereología y de niños y éstas de los demás servicios. Sin embargo, el personal técnico y auxiliar deberían tener una gran libertad de movimientos y pasar fácilmente de unos servicios a otros.

El acceso principal al edificio se hace del exterior a un gran hall de espera que puede transformarse en sala de conferencias o propaganda sanitaria. En este hall se podrá dar información e incluso tomar ciertos datos a los enfermos. Los locales que dan directamente a este hall son: el cuarto de enfermeras,

el de inspectores, el del médico jefe de la Unidad y el del secretario. Este tiene a su vez, contiguo, el archivo. Algo más alejados están los locales de inmunización, de dentistería y las consultas médicas, de madres y certificados de salud.

La sección de niños consta de consulta, sala de demostración, peso y talla, en comunicación además con el cuarto de enfermeras y el de inmunizaciones.

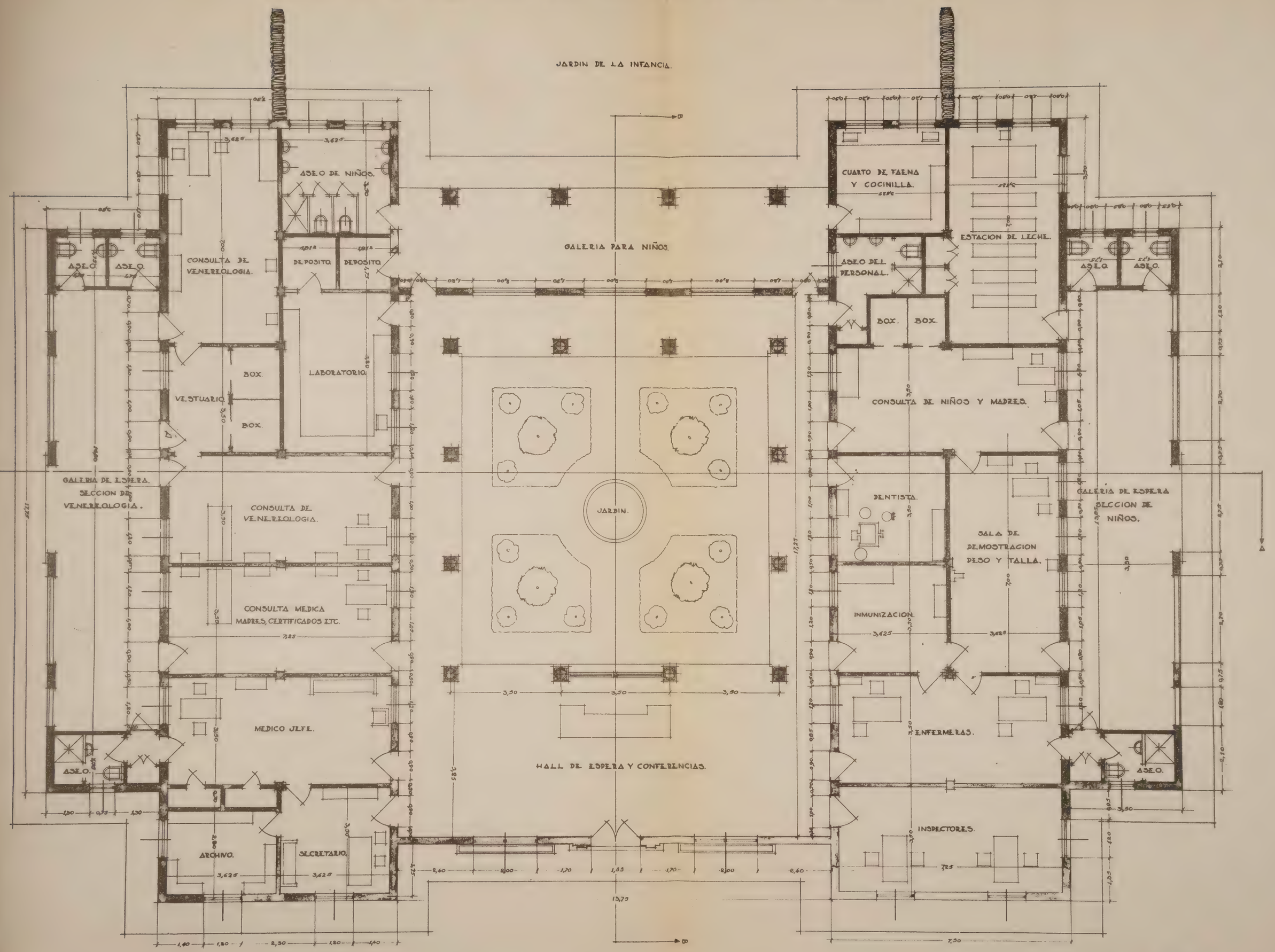
Desde la galería de espera de esta sección de niños se llega también a la estación de leche y demostraciones.

La sección de venereología consta de dos consultas y un vestuario intermedio.

Se completa la Unidad con un laboratorio y una galería para niños. Esta galería puede servir, con otros complementos que se construirían al fondo del solar, como jardín de infancia.

Observando el plano de esta Unidad Sanitaria, se ve más claramente nuestra pretensión de que sea un edificio de prueba muy fácilmente modificado y cuyos locales pueden cambiar de empleo.

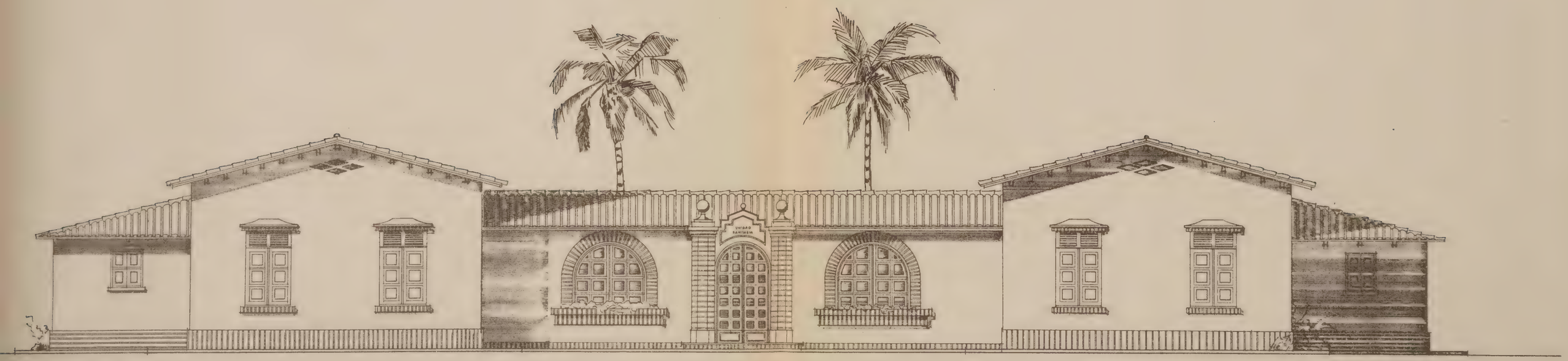
PROYECTO DE UNIDAD SANITARIA PARA RUBIO ESTADO TACHIRA.



Arquitecto: F. Salvador

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE UNIDAD SANITARIA PARA RUBIO ESTADO TACHIRA.



FACHADA PRINCIPAL

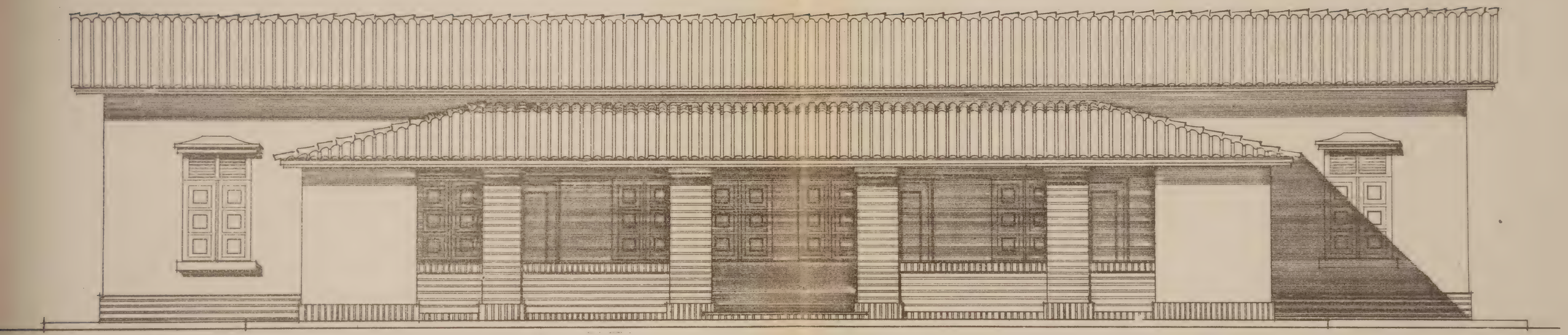
ESCALA 1:50

ESCALA GRAFICA

0M. 1M. 2M. 3M. 4M. 5MTS.

Arquitecto: F. Salvador

PROYECTO DE UNIDAD SANITARIA PARA RUBIO ESTADO TACHIRA.



Arquitecto: F. Salvador

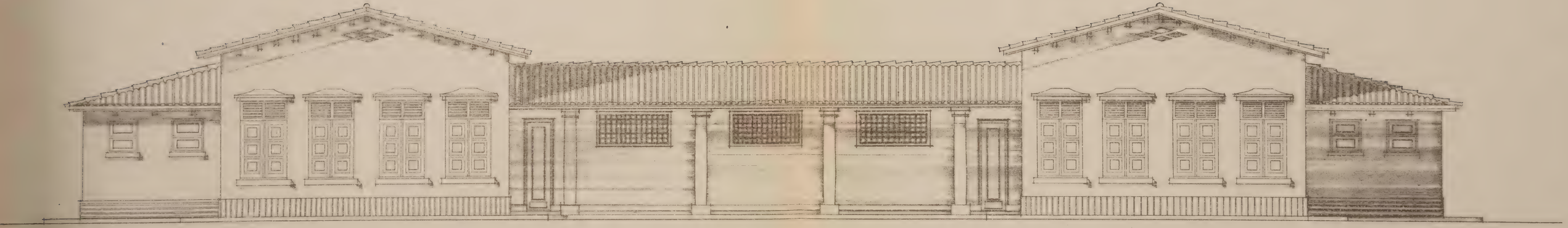
FACHADA LATERAL

ESCALA 1:50

ESCALA GRAFICA

0M. 1M. 2M. 3M. 4M. 5MTS.

PROYECTO DE UNIDAD SANITARIA PARA RUBIO ESTADO TACHIRA.



ESCALA GRAFICA

0M. 1M. 2M. 3M. 4M. 5MTS.

FACHADA POSTERIOR

ESCALA 1:50

Arquitecto: F. Salvador

Sanatorio Antituberculoso para Cumaná

El problema a resolver en este anteproyecto sanitario tenía unos antecedentes muy precisos en los anteriores establecimientos de este tipo que se han construído y proyectado en Venezuela, y sobre todo en el de Maracaibo. Al proyectar éste hubimos de enfrentarnos a una serie de preocupaciones que expusimos a su debido tiempo. Las principales eran: que se trataba de un gran sanatorio, de unas 300 camas, que se considera como muy grande para esta clase de construcciones; que era mixto, de hombres y mujeres, y, por tanto, había que tener muy en cuenta una buena separación de sexos; que entendíamos que en el trópico se habían hecho pocos modelos de sanatorios, racionalmente pensados, y que, por tanto, y en nuestra creencia de que era difícil copiar tipos de distintos climas, había que pensar con cuidado qué clase de modificaciones había que introducir, no ya con respecto a lo que se hace en países fríos, sino a los edificios ya en funcionamiento en nuestro país. Así, a título de ensayo, hicimos propuestas tan revolucionarias como la supresión de las Galerías de Curas y de ciertos elementos en las ventanas, y tratamos por todos los medios conseguir una ventilación natural que contrarrestase el calor del exterior.

El problema que ahora nos toca resolver es aún más difícil: se trata de un sanatorio para Cumaná, con igual programa que

el de Maracaibo, de igual tipo, es decir, popular y barato; pero las nuevas condiciones a que nos debemos someter son:

1ª Que tenga un sólo piso, pues no sólo se teme a los terremotos, sino que el terreno de Cumaná da muy débil reacción.

2ª Que disponga de un Dispensario.

Ha de ser, asimismo, sencillo y barato; se sitúa en un lugar caliente; y debe albergar también enfermos de ambos sexos.

Hemos de decir que antes de proyectar el sanatorio de Maracaibo tuvimos muy en cuenta los defectos que encontrábamos al del Algodonal o Simón Bolívar; nos parecía equivocada la dispersión de servicios y la longitud de circulaciones, producto de su trazado. Este trazado, además, daba tres alas de pabellones, consecutivas, es decir, que sólo los enfermos de los primeros pabellones disponían de una buena vista. También estudiamos la solución del Ministerio de Obras Públicas que presentó para Maracaibo: se trataba de una ingeniosa solución de crujías dobles, es decir, doble fila de cuartos de enfermos, situados a las orientaciones Norte y Sur, lo que daba un agrupamiento de enfermos que disminuía grandemente el desarrollo de las fachadas y, por tanto, el recorrido de enfermera, comida, etc. Tenía el defecto de no garantizar una buena circulación de aire, que tendría que pasar a través de galerías, cuartos y pasillo central.

Pero al tener que proyectar este sanatorio de Oriente, ya de por sí grande, en un sólo piso, es decir, casi cuadruplicando el área construída en Maracaibo, vimos que tendríamos que caer en ambos defectos que criticábamos en El Algodonal y en el proyecto del M. O. P., es decir, duplicación de pabellones en profundidad, y colocación de doble hilera de dormitorios. Si no hiciéramos estas dos cosas, llegaríamos a unos frentes de fachadas inmensas.

Al empezar a tantear el anteproyecto nos propusimos, por lo menos, dos cosas: una, ver la manera de que no fueran tres, sino dos, las ramas de pabellones en profundidad y, por lo tanto, que en ambas los enfermos tuvieran una vista libre, siquiera por un lado. Esta preocupación hacía factible, además, la solución posible en dos pisos, perfecta entonces ,puesto que tendríamos vistas libres en la única ala que resultase con sólo colocar un pabellón sobre el otro.

La otra cosa era conseguir un tipo de dormitorio con una buena ventilación y con una colocación de camas que permitiese el menor desarrollo posible de la fachada. El dormitorio que proponemos es de 12 camas, subdivididos por medio de tabiques bajos, en cubículos de 4 camas, colocadas de costado. Esta subdivisión por medio de tabiques nos da no sólo más pared donde apoyar las cabeceras de las camas, sino una mayor independencia para los enfermos. Cada uno de éstos dispondrá de un armario colocado al fondo. Cada 12 camas se comunicarán con un cuarto de aseo amplio, con duchas, retretes y lavabo. Cada dormitorio de 4 camas dispondrá de un anexo que no sólo comunicará con el dormitorio del otro lado, sino que servirá para ventilación, paso de enfermeras, colocación de un estante para enseres y ropa general y de un lavabo.

Creemos que es poco un lavabo para 8 camas, y aconsejamos la colocación de 2 más en cada dormitorio de 4 camas, situados entre esa abertura comunicante de que disponemos y los armarios, tal como lo hemos indicado en la sección de niños y en la de enfermos quirúrgicos.

Esa zona de armario central se debe cubrir, a partir de 1,80 metros, con un cielo raso o techo falso con el fin de constituir una especie de pasillo amplio para llevar por él tuberías, y que nos puede servir, incluso, como ventilación de los armarios y de los propios cuartos, ventilación que podría forzarse por medio de aparatos eléctricos. Por ello hemos terminado las fachadas laterales en forma de astiales, donde puedan colocarse aberturas para esa ventilación de cuartos, armarios y armadura del tejado.

Esta parte del dormitorio la completamos con una galería circundante que nos servirá para estar en ella, como circulación, y para suprimir los rayos directos del sol. Es decir, que hemos añadido este factor a los del sanatorio de Maracaibo, pero ello nos permite suprimir el pasillo central, que, sin esa galería, tendría que servir como circulación hasta las dos series de dormitorios.

Una vez determinada una sección de dormitorios, hemos subdividido los enfermos del sanatorio aproximadamente de la misma manera que en el de Maracaibo, es decir: enfermos sujetos a tratamiento de reposo, 96; enfermos incurables, 96; niños, 32;

enfermos quirúrgicos, 32; enfermos graves o que necesiten aislamiento, 26; total, 262.

Estos 262 enfermos estarán divididos exactamente en partes iguales de distintos sexos.

Los cuatro pabellones de enfermos de reposo e incurables son idénticos y están colocados en las alas extremas. Se pueden superponer los de atrás sobre los de delante en caso de una solución de dos pisos, solución que pensamos adoptar en sucesivos proyectos.

Estas cuatro secciones tienen los siguientes servicios:

Dos grandes cuartos de aseo;
Galería de curas y estancia;
Una ampliación de esa galería que servirá para una estancia más aislada: juegos, lectura, etc.;
Un cuarto de servicio médico;
Un puesto de enfermeras;
Un cuarto de faenas limpias;
Un cuarto de faenas sucias;
Servicios sanitarios para médicos y enfermeras.

Los otros dos pabellones de enfermos están destinados a niños y quirúrgicos. Tienen menos capacidad, sólo 32 camas cada uno, 16 de cada clase, que dan a distintas fachadas y con circulaciones diferentes. Esta agrupación puede discutirse, pero, en realidad, los niños van a estar muy aislados, con su galería propia y en ella un pequeño sitio de comer; incluso pueden tener un y en ella un pequeño sitio de comer; incluso pueden tener su jardín independiente y aislado. Los cuartos son de igual tamaño que los de adultos, es decir que, ocupando las camas menos lugar, las comodidades dentro de la habitación pueden ser mayores.

Los quirúrgicos son enfermos que requieren atenciones especiales y a veces estancias menos prolongadas, con encamamiento casi completo durante esa estancia en el sanatorio. Pero, en cambio, estas dos secciones, estando agrupadas, pueden ser atendidas por una misma Unidad de Enfermeras, que atenderá a menos enfermos, a 8 menos que las de reposo e incurables, cosa lógica, puesto que esa atención tiene que ser más complicada. Tendrán cuartos de faena sucia y limpia, cuarto de enfermeras, servicio médico, etc.

El verdadero artificio, relativamente nuevo, de este sanatorio, es la situación de la sección de graves y molestos moribundos. Colocada entre las grandes secciones, pero al mismo tiempo aïslada de toda circulación, con una atención doble de las dos Unidades de Enfermeras contiguas, con cuartos de una sola cama, algunos de ellos dando a un patio tranquilo, nos permite el que sea usada por todas las secciones adyacentes, es decir, que el tanto por ciento de enfermos que tendrá que llevarse allí es más elástico. Además, nos permite colocar un patio de luces y ventilación y que den a él locales en profundidad (cuartos de faenas, médicos, etc.), lo que nos permite acortar la fachada sin tapar, en otro caso, ninguna vista o ventilación de las grandes secciones. Este patio dará a los comedores, colocados de tal manera que no sólo sirven a varias secciones y están a su vez subdivididas para los enfermos distintos, sino que esa colocación nos sirve para separar las dos filas de pabellones en una distancia conveniente.

En la parte central del edificio, separando los dos sexos, y tapando deliberadamente las vistas de una a otra parte, situamos sucesivamente en profundidad los distintos servicios comunes. Estos son: una primera parte de entrada, información, espera, administración, cuartos de médicos, juntas y bibliotecas, archivos, etc. Una segunda parte de consultas. Esta parte está discutida, puesto que siempre se piensa que en un sanatorio no debe existir dispensario para enfermos externos de la especialidad. Pero aunque se suprimiese el dispensario, todos los locales de esta parte subsistirían para el uso de los enfermos hospitalizados, rayos X, neumotórax, etc. Hay que tener muy en cuenta que pareciendo, a primera vista, que existe una dualidad —caso de tener dispensario— entre los enfermos externos y los hospitalizados, o que esta sección, usada solamente para los enfermos sanatoriales, pudiera quedar demasiado externa, pensando detenidamente se verá que el mismo personal médico pasará a las consultas externas y, una vez terminadas éstas, se ocupará en los enfermos del sanatorio a distintas horas preestablecidas. Igual ocurre con las horas de pagos en Caja, o de visita, etc., que pueden ser diferentes. En resumen, esa única entrada central para todas las actividades del sanatorio tiene sus ventajas inegables: a ciertas horas puede quedar monopolizado el gran hall para ser

usado solamente por los enfermos internos, y pueden emplearse las dos puertas laterales en ciertos momentos, por ejemplo, la espera a las horas de visita o la salida de estas visitas.

Independientes de estas circulaciones variadas, hemos colocado dos cuartos para médicos residentes; tienen despacho y dormitorio.

Y también está el arranque de la escalera para la subida a la residencia de enfermeras. Nos parece una buena instalación para dicha residencia el colocarla en un segundo piso y en esta parte. Pero, además, es la única concesión que hemos hecho a la estética del edificio: la de construir dos pisos en esta parte, única manera de cortar esa inmensa fachada, de 250 metros, toda ella de otro modo, de un sólo piso.

En esa residencia habrá cuartos de 1 y 3 camas, y capacidad para 27 enfermeras. Esta subdivisión de cuartos permite clasificar a Jefa, Sub-Jefa y Enfermeras, y disponer incluso de una pequeña enfermería.

Tendrá dos grupos de aseo y servicios diversos, como galerías, salas, cuartos de estar, etc. La comida puede tomarse en el comedor de enfermeras, situado cerca de la cocina. Sería fácil habilitar alguna pequeña cocinilla, e incluso comedor, en esta sección, en el caso de que se quisiera variar el sistema de comidas, desayunos o merienda.

Se coloca a continuación la sección de los servicios de Dentistería y Otorrinolaringología y el Laboratorio. También en profundidad, lo que nos facilita una vez más ese constante deseo de achicar las distancias de fachadas. Esta parte, o sea estos sencillos dos servicios, nos complica sobremanera la solución de un edificio, donde hay hombres y mujeres; y es lógico que, aunque se haga uso de ellos a horas diferentes, se habilite una entrada muy estudiada para llegar a él. Creemos que se ha conseguido bien esto, situándolos de modo que no constituyan ninguna dificultad de indebida reunión de sexos o un conflicto de circulación. Y, por último, situamos la sección operatoria con un pasillo central de circulación, salas de operaciones claras y oscuras, esterilización, preparaciones de médicos y ayudantes, etc. Los locales de aseo y vestuario se han hecho suficientemente espaciosos para que puedan servir, dada su situación, como aseo

y vestuarios de médicos y ayudantes antes y después de las visitas al sanatorio.

Era lógico que colocásemos la cocina y lavaderos en un punto central, puesto que la simetría del edificio, dada por el número igual de mujeres y hombres, nos lo impone así. Nos interesaba, por otra parte, llevar a un sólo pabellón todos los servicios que nos faltaban: cocina, comedores, viviendas de sirvientes, almacenes, lavaderos ,etc. Así ha quedado proyectado.

Queda sin resolver la colocación de la sala de máquinas, que dependerá del terreno de que dispongamos. Creemos que debe estar situada independientemente, pero entre la cocina y los lavaderos, principales puntos necesitados de energía.

Claro es que en un edificio tan enorme en su desarrollo el punto débil es la distribución de comidas. Pero hemos resuelto que ésta se haga en la siguiente forma: la comida de los enfermos en los dormitorios se deberá llevar directamente en carros apropiados, desde la cocina (parte de distribución) hasta el propio sitio del enfermo; o, en último término, distribuirla desde los cuartos de faena limpia correspondientes. Creemos que se debe intentar, de una vez, el primer sistema, que tiene ventajas innegables.

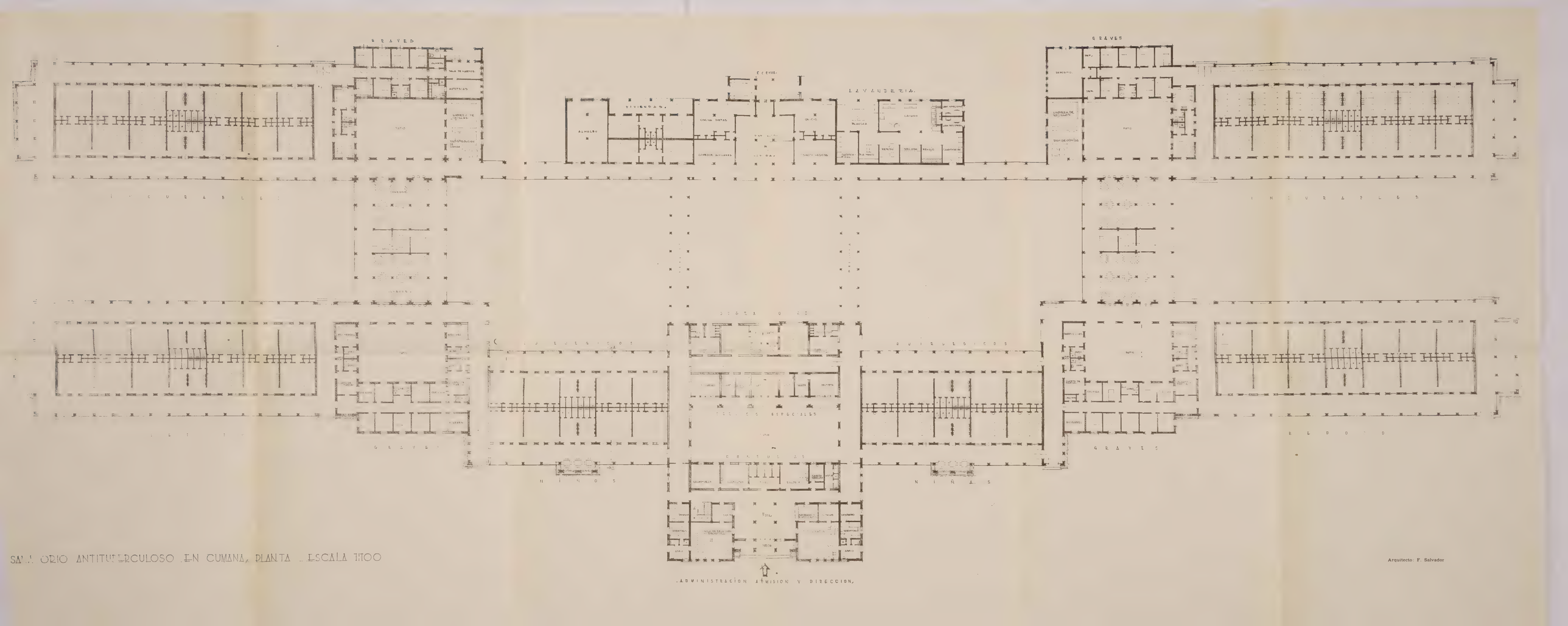
La comida que se lleve a los comedores se redistribuirá, es decir, se pondrá en las fuentes de servir, en dos grandes centros especiales. Una vez terminada la comida, se lavarán las vajillas en otro local contiguo a este centro, con un ciclo estudiado con detenimiento.

No queda para explicar más que la "morgue". Nuestra opinión es que podría suprimirse en todos estos edificios asistenciales, puesto que este servicio no produce más que penosas impresiones a la población hospitalizada y que debían llevarse los cadáveres a horas apropiadas hasta un pabellón adecuadamente construído en el cementerio, edificio que podría servir para todos los establecimientos asistenciales y hospitalitarios de una población. Pero, de todas maneras, situamos la "morgue", en este caso, en el mejor sitio posible, más cómodo y recogido.

Por fin diremos que creemos posible una pequeña modificación en la distribución general del edificio: consistiría en remeter todo el bloque central, constituído por las secciones de entrada, consultas y operaciones, hasta situar el eje del pasillo de Otorri-

nolaringología y Dentistería a continuación de la galería de quirúrgicos. Con ello quedaría la sección de operaciones más reservada y sería más fácil el acceso a los otros servicios. Aunque en este caso desaparecerían los dos vestíbulos de espera situados a los lados de la sección de entrada y consulta, que nos podrían servir, como dijimos, para que esperasen las visitas a la hora de su entrada. Claro es que podrían servir para este cometido las galerías a los lados del patio.

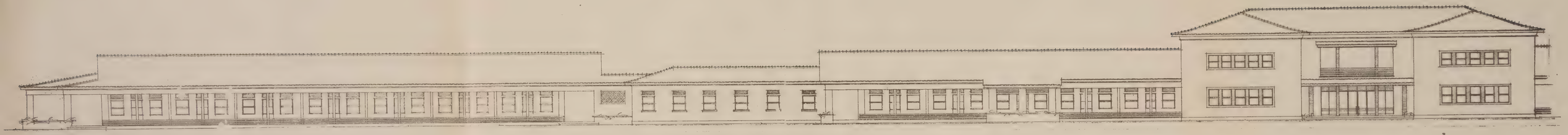
Otra solución sería agrandar el patio, remetiendo sólo el pabellón de operaciones, sin modificar el primer pabellón de entrada.



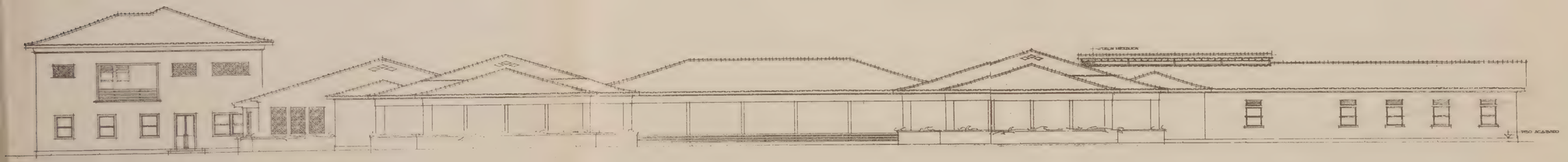
SANATORIO ANTITUBERCULOSO EN CUMANA, PLANTA ESCALA 1:100

Arquitecto: F. Salvador

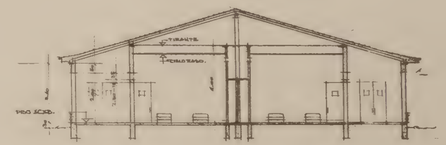
SANATORIO ANTITUBERCULOSO EN CUMANA, FACHADAS Y CORTE, ESCALA 1/100



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



CORTE A-A

ESCALA GRAFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

METROS

Arquitecto: F. Salvador

Sanatorio Antituberculoso Infantil

En la Memoria de Necesidades dada por la División de Tisiología se solicitaban 120 camas. La división de éstas era la siguiente: tres edades de niños, de 0 a 2 años, de 3 a 6 años y de 7 a 14. Estos últimos tendrían que estar separados en sexos. Además, habría enfermos extrapulmonares y secciones de cuarentena y aislamiento. A su vez, todos esos enfermos estarían divididos en casos benignos y malignos. Esta gran subdivisión de enfermos es lo que ha hecho más difícil el proyectar este Sanatorio, y durante estos trabajos se ha estado en continuo contacto con el Dr. Baldó para acertar lo más posible en la solución del problema.

La separación de sexos en las edades de 7 a 14 años, separación que lógicamente se nos exigía, se ha conseguido al colocar cada uno de los cuatro grupos resultantes en un piso diferente.

La separación según la clase de enfermedad se ha conseguido situando los enfermos de una clase en los primeros pisos, y la otra clase en los pisos superiores.

Terreno

Se ha dicho siempre que el terreno manda sobre el proyecto de un edificio, y en este caso la forma y pendiente del terreno de que hemos dispuesto nos ha obligado de una manera que pocas veces lo ha sido tanto en nuestra vida profesional. En primer lugar, no es grande, lo suficientemente grande, para que

nos hubiere dejado pensar en un edificio por pabellones o de poca altura, ambas cosas posibles, aunque nuestra predilección está orientada siempre hacia los edificios de bloque, recogidos sobre sí mismos, y con servicios sencillos, con circulaciones verticales, centralizadas, y con recorridos horizontales muy cortos.

En segundo lugar, las pendientes son muy grandes, con lugares de más de 10% de desnivel, que nos exige o un movimiento de tierras enorme o una rigurosa adaptación a ese terreno quebrado. Las líneas naturales de igual pendiente no tienen la orientación ideal que nos gusta para colocar un edificio de esta clase.

Y, por fin, los accesos nos dan un punto de llegada tan preciso que casi nos proporcionan la colocación única del edificio.

Situación del edificio

Con estas condiciones de terreno que hemos explicado no había más que dos alternativas: o colocar el edificio con sus grandes fachadas de enfermerías situadas rígidamente en la mejor orientación, que consideramos es la del Sur, con un gran escalonamiento de pisos y un resultado asimétrico feo, o colocarlo en la mejor situación con respecto a las curvas de nivel, adaptando el núcleo de servicios comunes a las desigualdades de terreno para que las nivelaciones necesarias fuesen lo menos costosas posible y para que el edificio presentase un mejor aspecto de simetría y de completo desarrollo de sus pisos. Hemos seguido la segunda solución, que proporciona a las grandes líneas de la fachada principal una orientación Sureste.

Forma del edificio

Hemos tenido una gran preocupación por el trazado de la planta del edificio: la de que la Unidad funcional de cada sección fuese lo más sencilla dable, y que sus servicios se hiciesen lo más cómodamente posible. Los enfermos deberían estar agrupados en cuartos que diesen a la orientación más cercana al Sur, y teniendo la Norte como complemento de aireación. Los servicios auxiliares, comunes y médicos, y la distribución de comidas, deberían estar lo más cerca posible del centro de esas secciones de enfermos, y las distancias a recorrer, lo más cortas. La forma de T, bien conocida de la arquitectura sanitaria moderna, nos

da esas condiciones que hemos adoptado de primera intención.

En la cabeza de la T situamos los cuartos de enfermos, y en la cola los servicios de todo género, progresivamente alejados del centro de unión, según el menor uso de esos servicios.

Hemos adoptado el tipo de altura: cuatro pisos de enfermos y uno médico administrativo, no solamente porque así nos lo mandaban las características del terreno, sino porque esa subdivisión en cinco plantas nos permitía una mejor colocación de las muy diversas clases de enfermos, con la debida independencia, y porque de esa forma las Unidades de Trabajo de Enfermeras tendrían a su cargo un número adecuado de enfermos, que sería de 33, 29, 34 y 24 niños, respectivamente.

Además, la misma forma de edificación de altura da unos desplazamientos horizontales mínimos en comparación con los desarrollos de los edificios bajos.

DESCRIPCION DE LAS DIVERSAS PLANTAS

Planta primera

Si habíamos de adaptarnos al terreno, esta planta tenía que ser incompleta, puesto que al profundizar hacia el Noroeste nos encontrábamos, en seguida, con una altura de terreno que nos hacía perder uno o dos pisos. Esa adaptación nos ha hecho adoptar una solución en que las entradas están en planos diferentes: en el inferior, la administración y personal médico; en la media, la de visitas y entrada corriente; en la superior (a la altura de la tercera planta), el ingreso de los alimentos a la zona de cocina. Esta solución, que a primera vista parece algo rara, no lo es en realidad para este tipo de edificación. En efecto, un sanatorio no tiene realmente el número de entradas diarias de todo género que tiene un hospital o un dispensario; los enfermos, el tanto por ciento de enfermos, que entran en él diariamente, no tiene importancia alguna y, sobre todo, en este caso, la admisión de un enfermo cada tres o cuatro días a lo sumo tendrá que hacerse a través de la cuarentena de entrada. Por lo tanto, la entrada "principal" no existe más que para el personal que rápidamente pasará al interior, o para las visitas, que se harán en horas y días determinados.

El personal administrativo, los laboratorios y los médicos que

tengan también trabajos oficiales que hacer, que no sean el cuidado inmediato de los enfermos, pueden estar en un piso independiente, con entrada propia, y, cuando sea necesario, subir a las secciones de hospitalización.

Por lo tanto, esta planta primera o baja, que no llega sino a la parte de acceso de edificio —ascensores y escaleras—, tiene las siguientes partes:

Su entrada está situada en el final de la gran fachada de enfermos, pero por un costado en la parte más cercana al Sanatorio "Simón Bolívar". Un vestíbulo llevará a un pequeño hall, al que a su vez darán las piezas de más servicio: Seguro Social y Oficina de la Administración.

Un gran pasillo comunicará con el resto de los servicios médico-administrativos: despacho del administrador, dirección, secretaría médica, archivo, sala de conferencias, biblioteca, farmacia, oficina de la enfermera-jefe, etc. Por fin, se llegará al núcleo de elevación de escaleras y ascensores.

Sección de infecciosos y cuarentena

Esta sección es siempre difícil de resolver de un modo perfecto. En realidad, la perfección absoluta no depende tan sólo de un buen trazado arquitectónico, sino del mayor o menor grado de responsabilidad del personal especializado que cuida de estos enfermos. Por muy buena que sea la disposición constructiva del edificio, se fracasará si las enfermeras no toman las precauciones necesarias en su función.

Nos ha parecido conveniente situar esta sección en el bloque del edificio, en la planta baja, pero con entrada independiente, que, por otra parte, tendrá muy poco servicio.

Se dispondrá de cuartos independientes, con grandes facilidades de observación y con profusión de servicios de esterilización, lavados y cuartos de trabajo y aseo de enfermeras. En realidad, creemos que con esto basta y que si las enfermeras pueden observar a los enfermos fácilmente, entrar lo menos posible en los cuartos, que tengan facilidades para mudarse de ropa y lavarse, siempre que tengan que entrar en los cuartos, y, por fin, que antes y después de su trabajo se aseen de un modo perfecto y que, por otra parte, todos los utensilios de comida, las ropas, etc., se desinfecten debidamente, los peligros de una infección

cruzada o de la transmisión de una epidemia se pueden reducir al mínimo.

Consideramos también que la cuarentena puede estar en la misma sección que los infecciosos si se extreman las precauciones, y se considera a los ingresados como posibles infectados.

Colocamos una galería en la parte exterior de algunos cuartos, no solamente por razones constructivas y de espacio, sino porque puede aprovecharse para la visita de la familia y, más aún, para que estén reservados los cuartos y más aislados del exterior, con mayor tranquilidad y menor ruido.

NOTA.—En el desarrollo del proyecto esta sección ha sido perfeccionada, separándose casi por completo las secciones de cuarentena e infecciosos.

Planta segunda

En la parte principal se encuentra la primera hospitalización, que describiremos detalladamente, puesto que, con distinta clasificación de enfermos, se repite 3 veces más.

En este piso hay tres clases de enfermos: en la parte central, colocados a ambos lados del cuarto de la enfermera de piso, están las salitas de niños de 0 a 2 años, y todas estas habitaciones tienen una amplia galería. Estos niños no deben salir de la habitación para asearse y dispondrán de una mesa con bañera donde pueden ser lavados y atendidos.

A un lado de esta sección se encuentra la de enfermos de tres a seis años. Las camas estarán dispuestas en tres cuartos corrientes y en un cuarto aislado de dos camas.

Como complemento dispondrá esta sección de: una clase, que puede convertirse en salón de juego; una terraza para juegos menos reposados; otra terraza para reposo al aire libre, y un cuarto de aseo completo, con duchas, lavabos y retretes.

Al otro lado se encuentra la sección de niños de 7 a 14 años, con similitud de servicios de la sección anterior, pero con más espacio por cama, pudiéndose poner en los cuartos algunos muebles más, de acuerdo con la edad: una cómoda por persona, mesa, escritorio, etc.

En el cruce de los dos cuerpos de edificio se encontrará siempre un núcleo de servicios generales: frente al cuerpo de enfermeras se abrirá un pequeño hall con armarios, dos antecámaras

de paso a los cuartos de faena, en una de las cuales habrá un lavaplatos y en otra una tolva de lanzamientos de ropa sucia. Los cuartos de faena estarán duplicados: uno será de efectos limpios (utility propiamente dicho) y otro de sucios (fregado, útiles de limpieza, etc.). A continuación, y en el pasillo del cuerpo del edificio que forma la cola, estarán los cuartos de servicio médico, un aseo de enfermeras, comedor, oficio de cocina o cocinilla , donde podrán hacerse algunas preparaciones o tener jugos, etc., y donde deberá lavarse la vajilla del piso, y, por fin, la caja de escaleras y la de ascensores.

En esta planta se encuentra la entrada del personal auxiliar y visitas. Está situada detrás del núcleo de subida y dispondrá de un pequeño hall de espera. Muy cómodamente podrá llegarse al sistema de subida que se desee tomar sin pasar a la hospitalización, salvo si se ha de penetrar en ella; y así ocurrirá en las demás plantas.

Planta tercera

La Enfermería de esta planta tiene dos secciones independientes: una para niños de 3 a 6 años, y otra para los de 7 a 14 años, de sexo diferente a los de la planta segunda.

Los servicios son siempre los mismos. Pero detrás de la parte de elevadores se encuentra, en este caso, la cocina. La colocación de ésta es lo más esencial en un edificio de este género; es siempre un elemento ruidoso y molesto, y, sin embargo, una colocación central es siempre conveniente para el buen funcionamiento total en un momento crítico como es el reparto de comida. Con esta colocación que proponemos, la sección de cocina está alejada de las hospitalizaciones: la entrada de alimentos se hace muy lejos, de un modo bastante oculto, y, sin embargo, el reparto de comidas se hará inmediatamente al lado de los ascensores. Es decir, que la distribución final en los pisos tendrá recorridos muy pequeños.

La cocina tendrá su ciclo conocido: entrada de alimentos, despensa, frigoríficos, preparación, condimentación, cocina dietética y distribución. Hemos dejado espacio para la limpieza de la vajilla, pero creemos que ese trabajo se debe hacer en cada piso y que en esta sección sólo deben fregarse los útiles de cocina.

Resulta un poco raro que la cocina esté en un piso interme-

dio, pero esto lo ha impuesto el terreno, como hemos explicado. De todos modos, es igual subir o bajar la comida disponiendo de los adecuados ascensores. Y precisamente hemos proyectado dos, para usar uno para los enfermos y otro para los carritos de comida. Si existe la limpieza debida, pueden usarse ambos, alternativamente.

En dos de las plentas de hospitalización situamos cocinas de leche, precisamente en los pisos en que hay niños de 0 a 2 años.

Plantas cuarta y quinta

En estas plantas se encuentran las secciones de enfermos agudos o malignos y extrapulmonares. Son enfermos, por lo tanto, que necesitan de un reposo absoluto. No deberán salir de sus cuartos y no tienen que disponer de espacio para juegos o clases. Se suprimen, por lo tanto, las galerías laterales y posteriores.

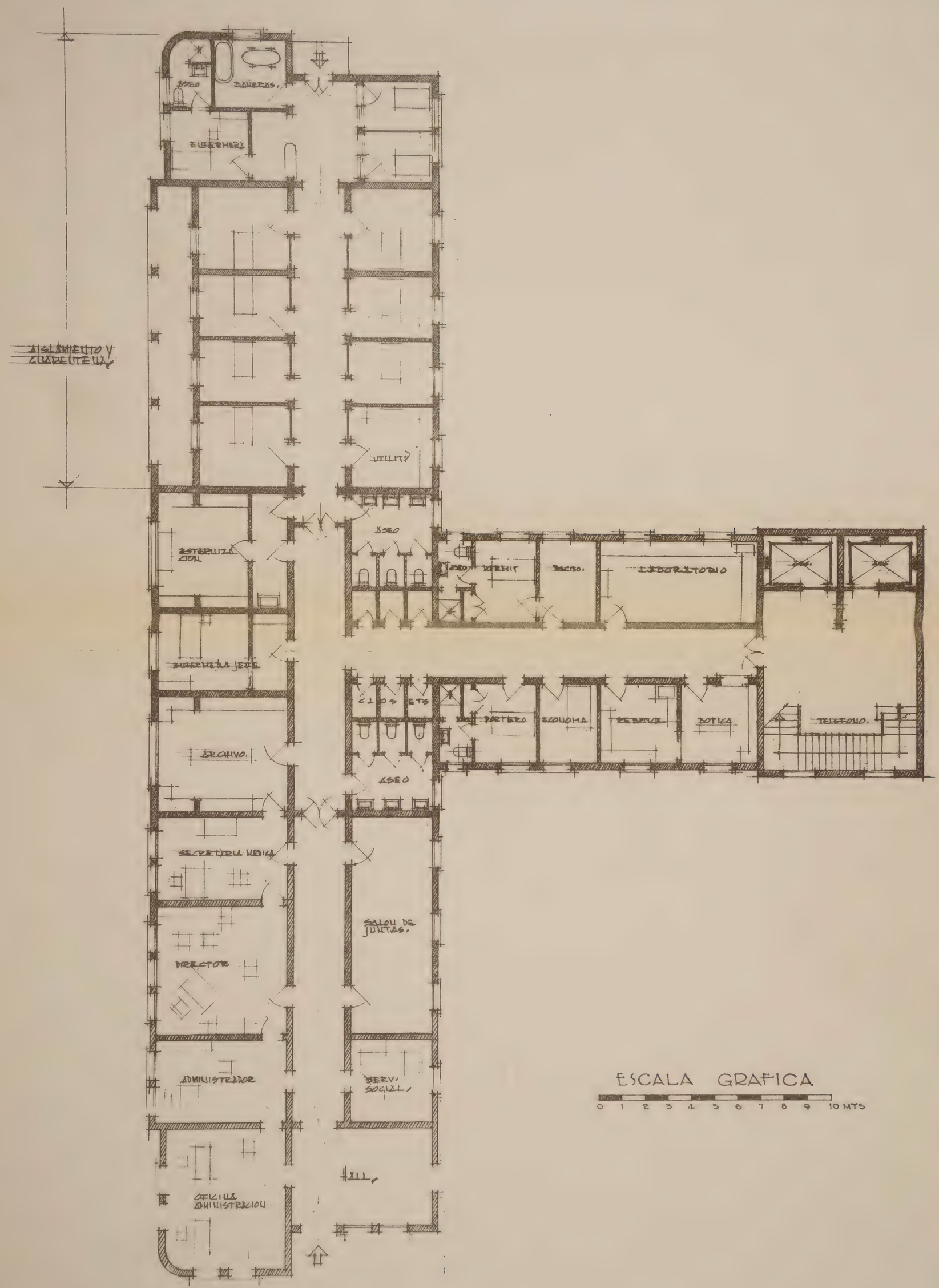
En la planta cuarta estarán los niños de 0 a 2 años, en el centro, y de 3 a 6 y de 7 a 14 años en los lados.

En la quinta planta estarán a un lado los niños de 7 a 14 años, de sexos diferentes a los de la cuarta. En el otro los extrapulmonares.

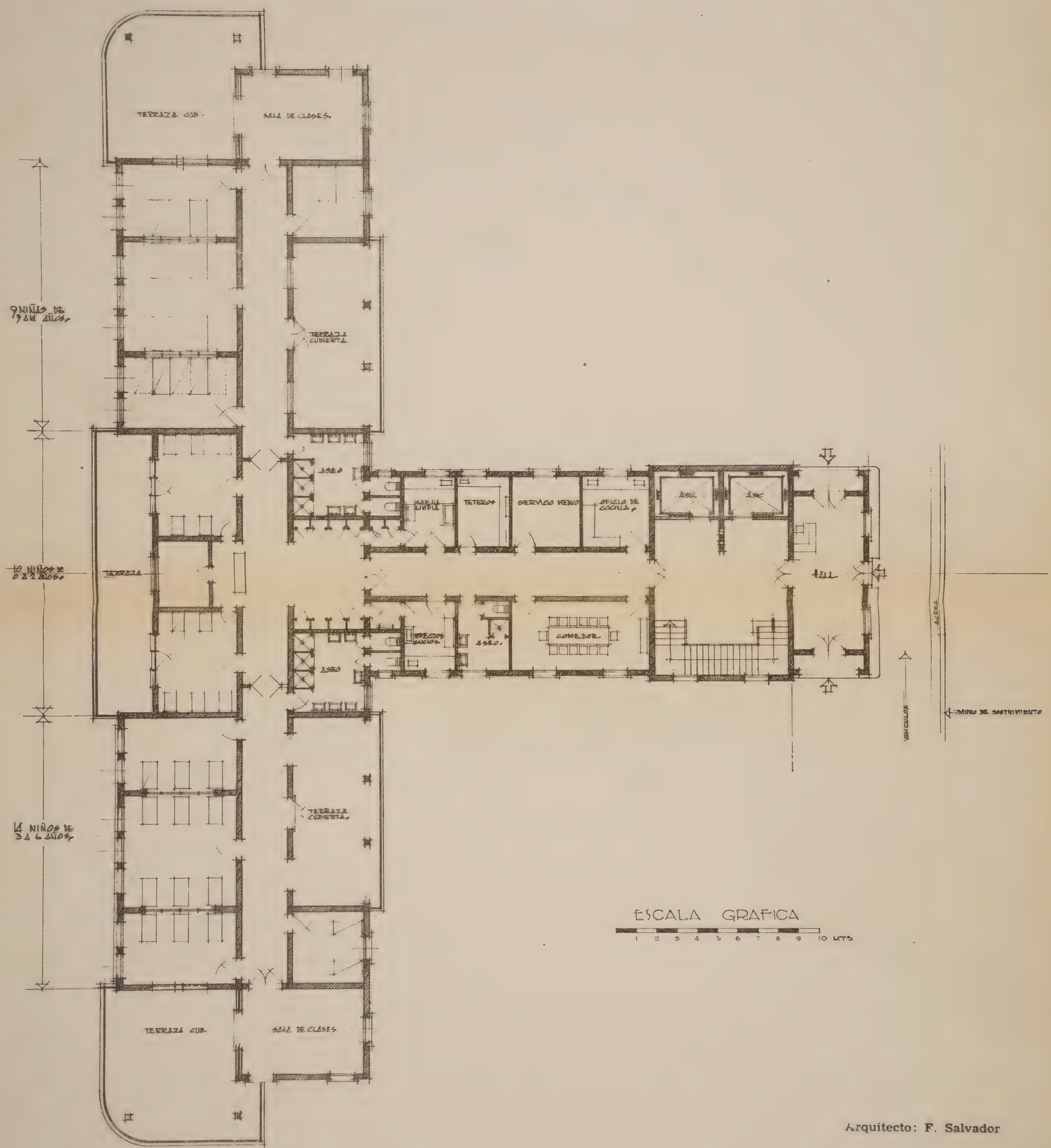
Los servicios diferentes de esta planta son: en la cuarta, al fondo, la sección de operaciones, con la sala de esterilización, preparación de manos, aseo y yesos; en la quinta, rayos X, dentistería y otorrinolaringología. La comodidad de estos pequeños núcleos en sitios diferentes reside en el fácil acceso o descenso a ellas, y en su propia independencia. Las distancias verticales son pequeñas.

NOTA.—Al desarrollar definitivamente el proyecto de este Sanatorio ha sido elevado el número de camas hasta 200. Se han estudiado, naturalmente, todos los servicios. Y se han dejado en todos los pisos las galerías, como en las plantas segunda y tercera. Pero la idea funcional sigue siendo la misma.

SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL, CARACAS.
1º PISO. ESCALA 1:100.

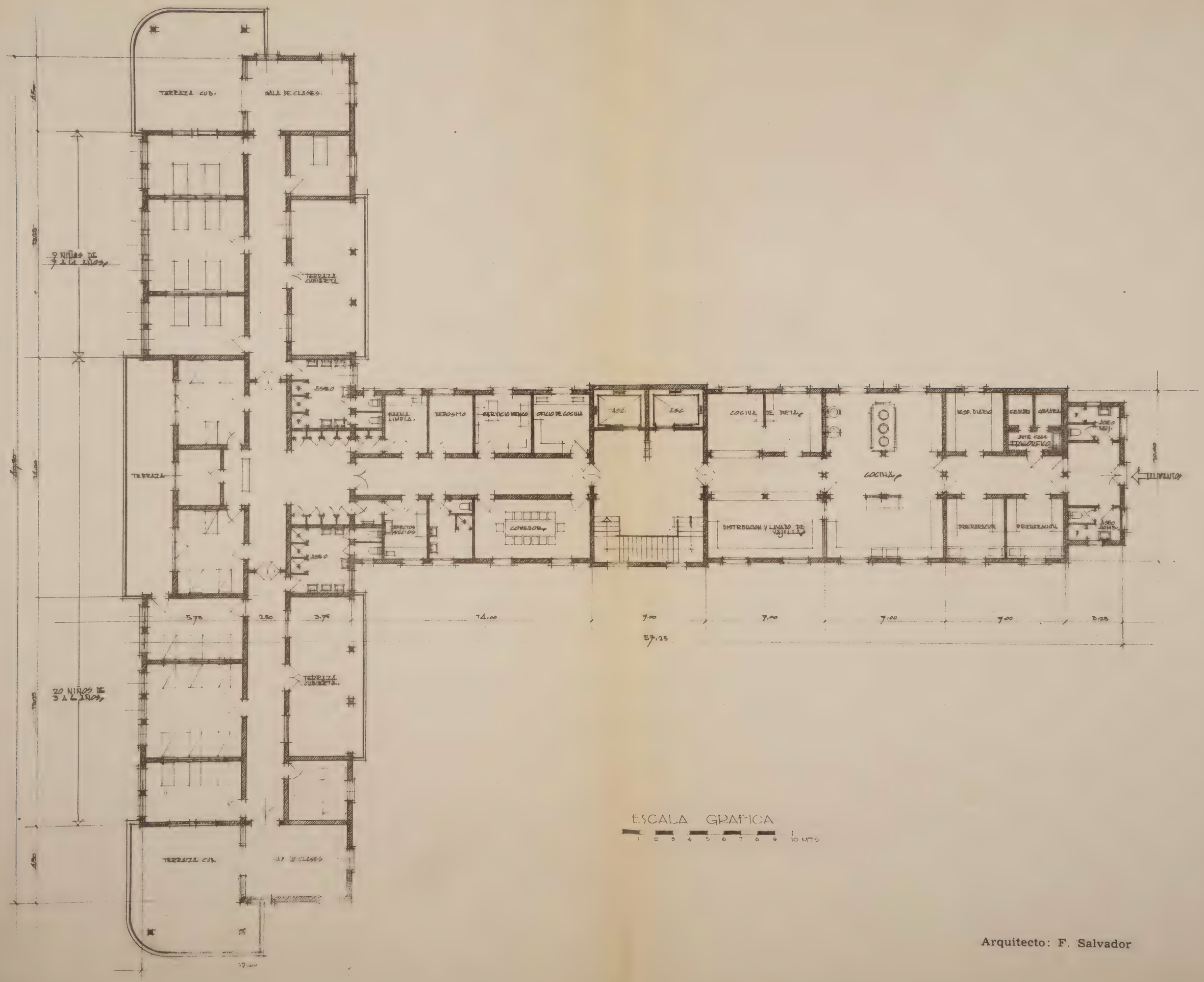


SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL, CARACAS,
2º PISO, ESCALA 1:100



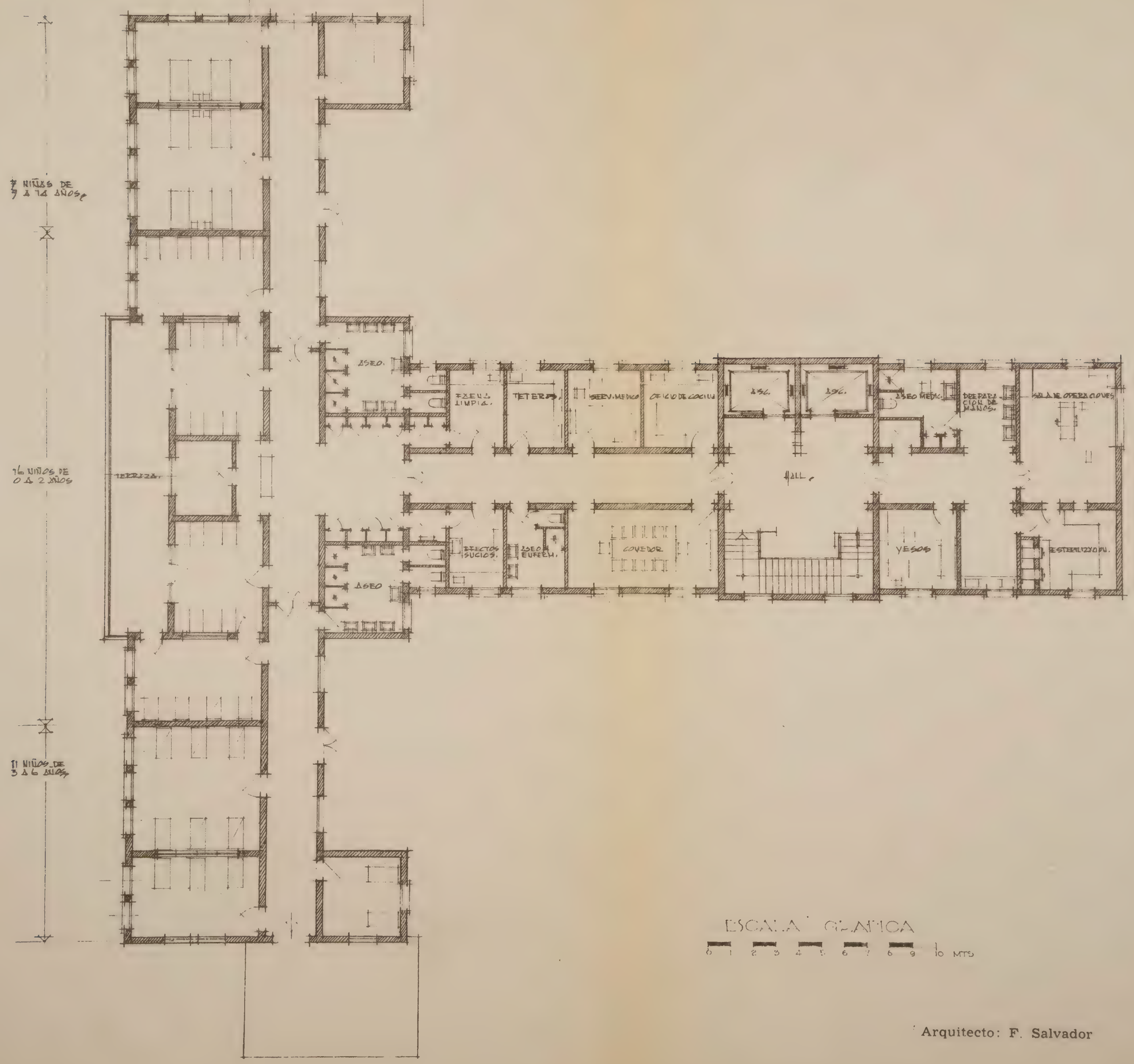
Arquitecto: F. Salvador

SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL, CARACAS, 3º PISO. ESCALA 1:100



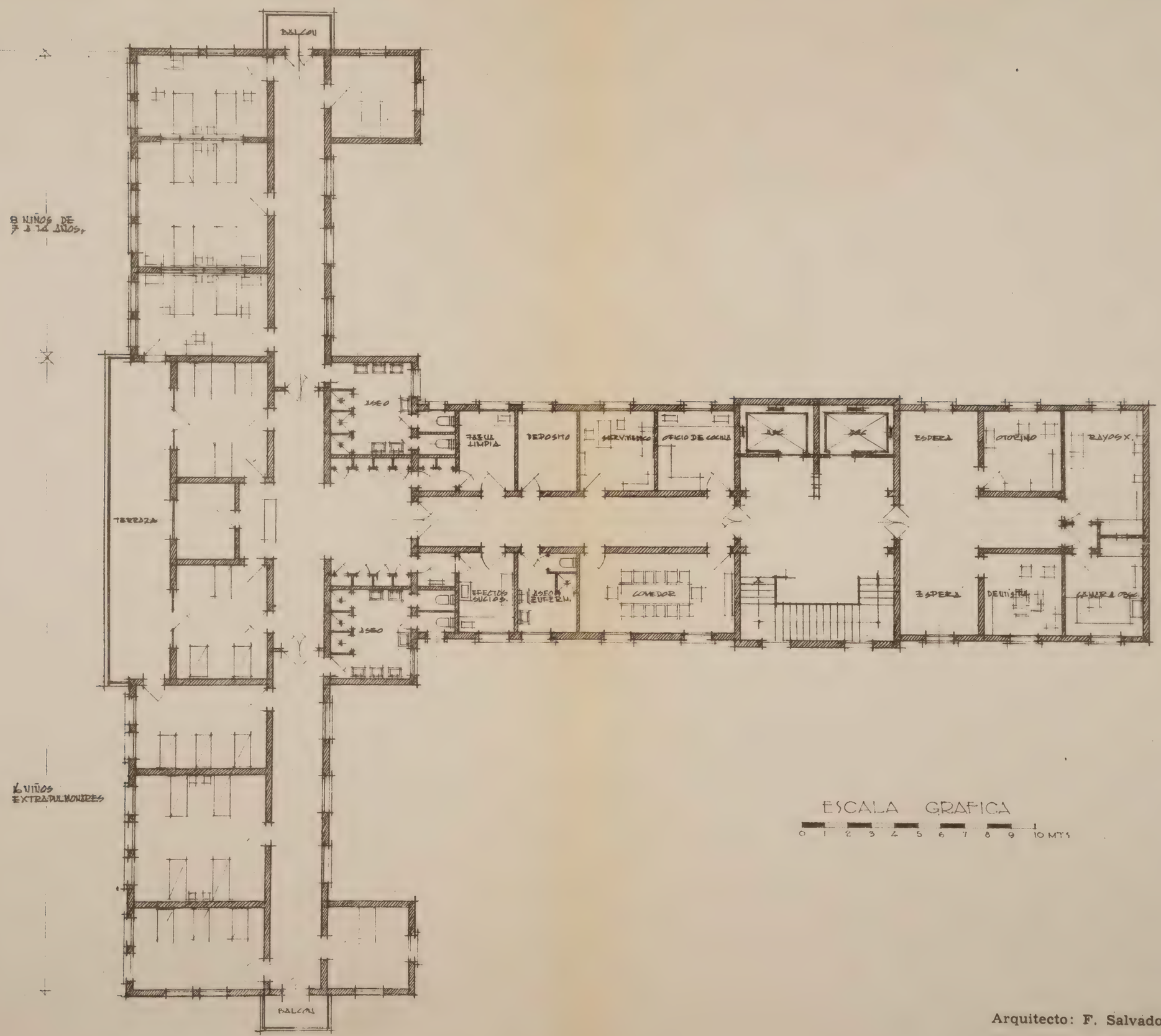
Arquitecto: F. Salvador

SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL, CARACAS. 4º PISO



Arquitecto: F. Salvador

SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL, CARACAS, 5º PISO



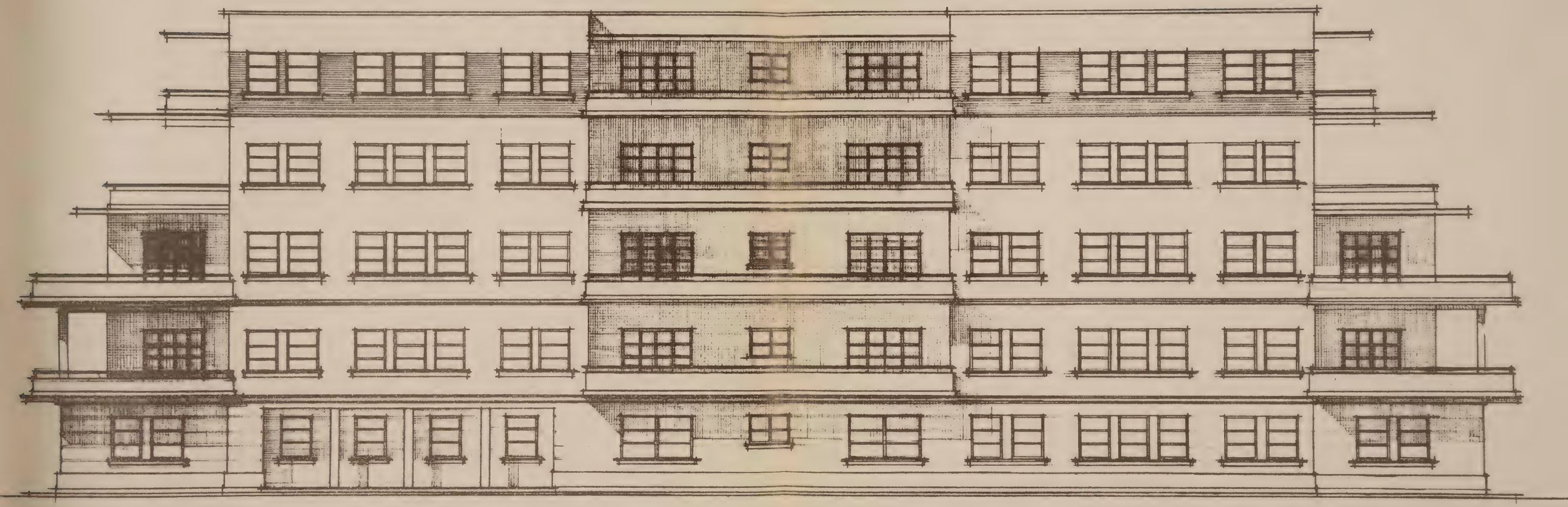
ESCALA GRAFICA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MTS

Arquitecto: F. Salvador

SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL CARACAS

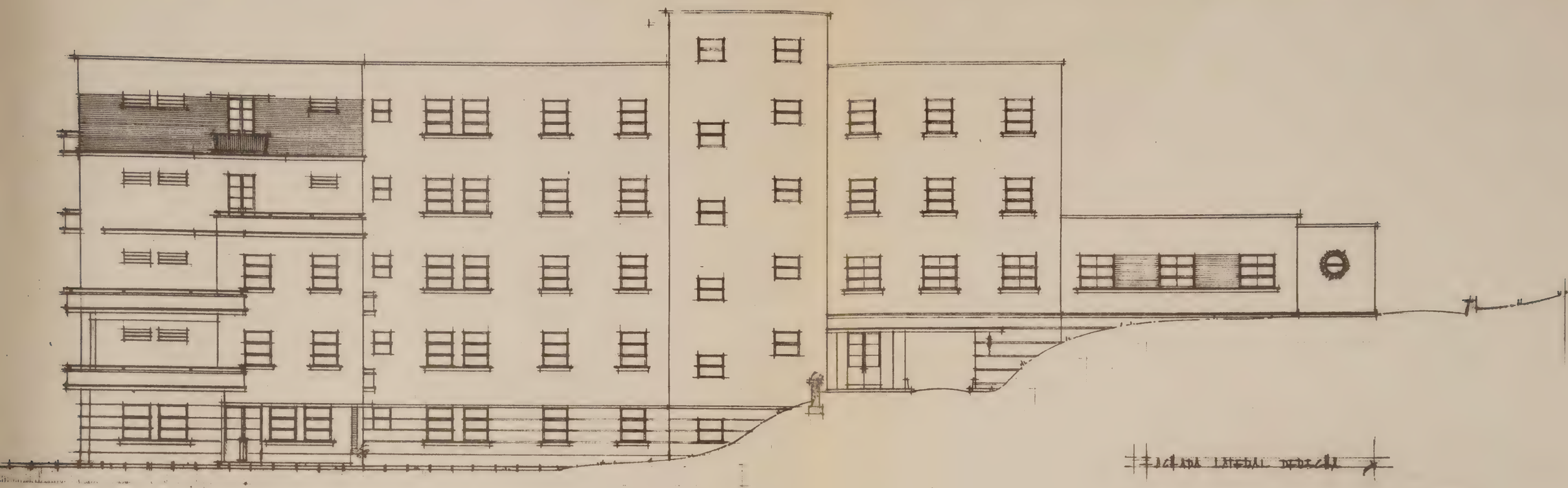
FACHADA PRINCIPAL, ESCALA 1:100

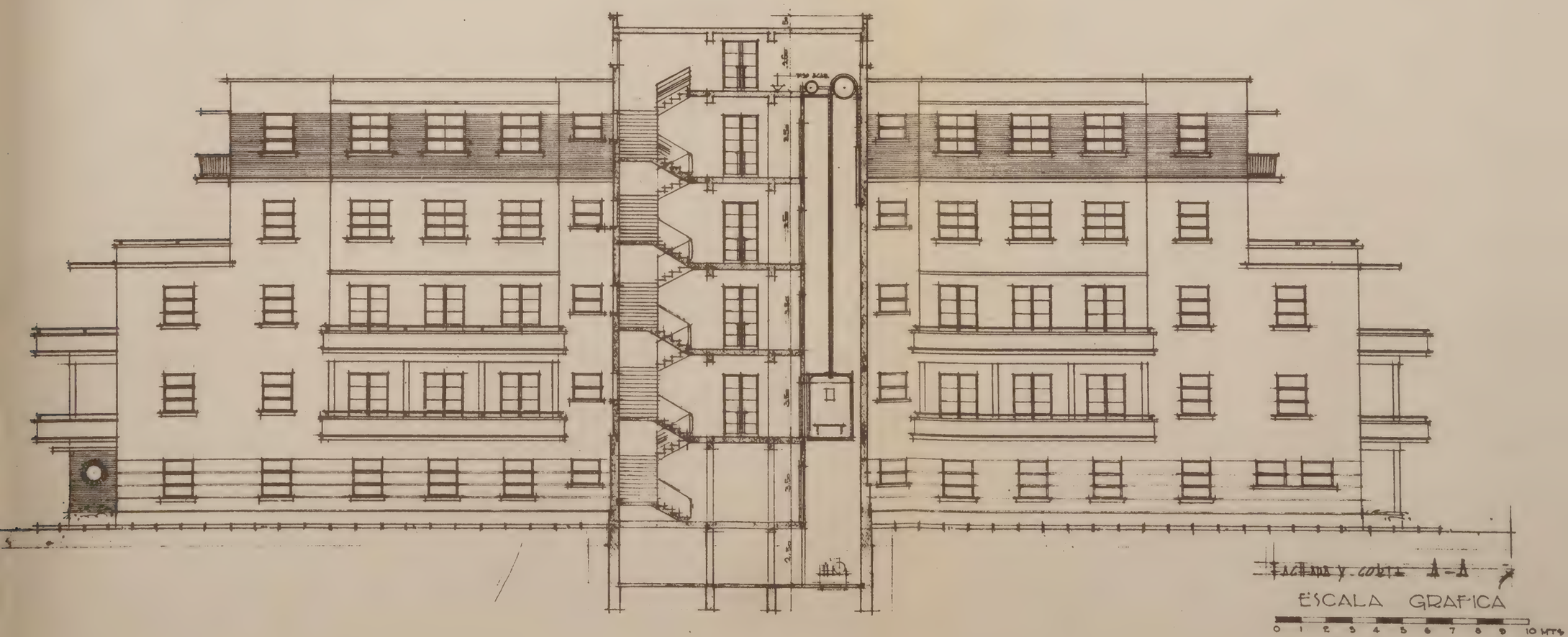


ESCALA GRAFICA

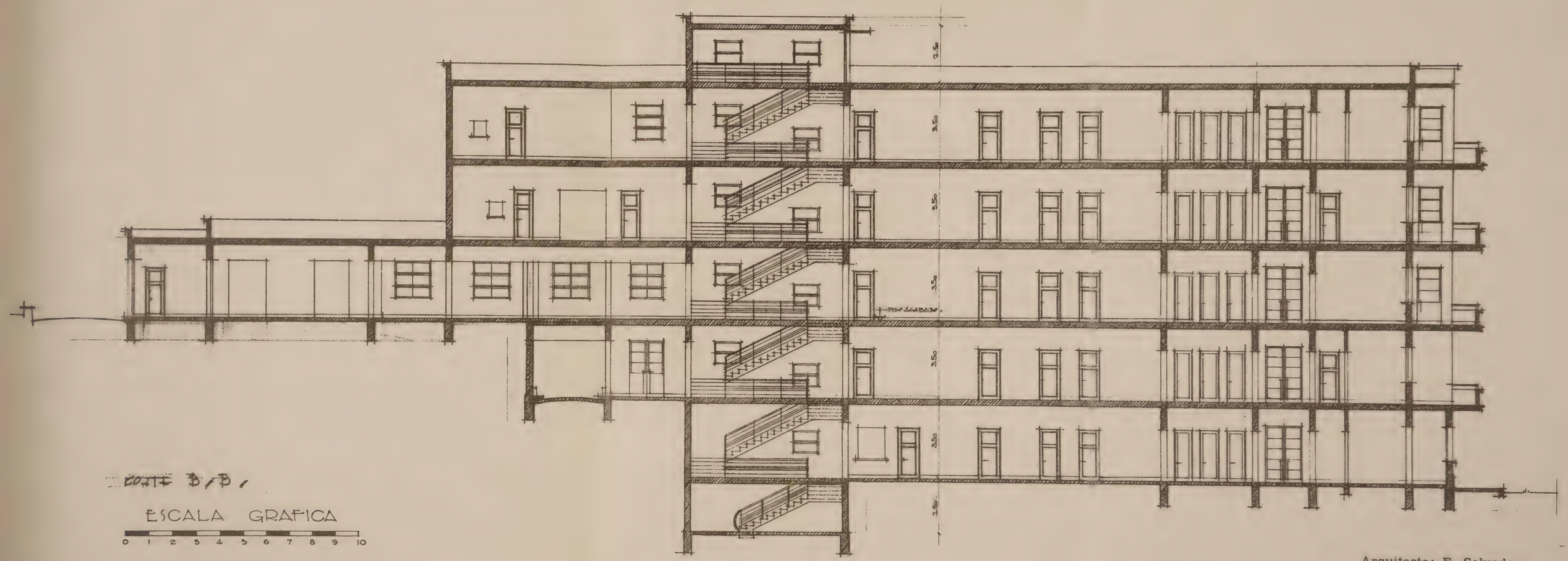
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MTS

SANATORIO ANTITUBERCULOSO INFANTIL EN EL ALGODONAL, CARACAS, FACHADAS ESCALA 1:100,





SANATORIO ANTITUBERCULOS INFANTIL EN EL ALGODONAL CARACAS, CORTE B, B ESCALA 1:100



Arquitecto: F. Salvador

Hospital para Porlamar

La División de Ingeniería Sanitaria recibió el encargo de facilitar un croquis funcional que habría de ser desarrollado por otras Entidades. Presentamos este trabajo como tal croquis y como una Memoria gráfica. El trabajo, para elevarlo a proyecto, no se ha hecho todavía con respecto a Porlamar; pero, en cambio, la idea representada en estos planos se ha llevado casi íntegramente al hospital del Seguro Social, actualmente en construcción en La Guaira.

Problema.—El que ha de resolverse se refiere a un edificio de unas 100 camas, que más tarde deberá contener 210, que son las que actualmente necesita la población de Porlamar y su zona de influencia, y que debe poderse ampliar todavía según necesidades futuras. Por una parte, por lo tanto, debíamos pensar en un hospital de 213 camas, con la siguiente distribución, según la clase de enfermos:

Medicina	100
Cirugía	10
Tuberculosis	40
Niños	40
Maternidad	8
Venéreos	10
Infectocontagiosos	5

Pero debiéndose construir en una primera fase la mitad sólo de las camas, teníamos que proponer una forma de fácil ampliación y proyectar los servicios generales y consulta para el funcionamiento del establecimiento en su total capacidad.

La solución para una ampliación cómoda no es nunca fácil. Si se consigue ampliando horizotalmente las secciones, o Unidades Clínicas, no sólo se causa una grave perturbación a los enfermos al efectuar la obra de ampliación, sino que esas Unidades serán correctas, en cuanto a su número de enfermos, sólo en una fase. Es decir, que serán pequeñas antes de la ampliación o demasiado grandes después de efectuado ese añadido. Y, a nuestro juicio, el número preciso de enfermos que deben ser cuidados por una Unidad de Trabajo de Enfermeras es la base de la economía y de la buena división de un hospital.

Si se tratase de ampliar un hospital en su altura, la solución tampoco es fácil, pues al efectuar la obra y aumentar el número de camas, habría que desalojar por lo menos el último piso de enfermos, por el peligro de humedades o de la caída de materiales. Los enfermos que quedasen en el edificio sufrirían ruidos y peligro de suciedad y contagio, y, de todas maneras, habría que añadir al gasto inicial de los servicios generales, ya previstos para el momento del funcionamiento pleno, el gasto de unos cimientos y de una estructura sustentante más fuerte, pensada para sostener más peso: el de los nuevos pisos.

Hemos ido por otro camino, basándonos en la creencia de que los trazados modernos de hospital no son más que una serie de pabellones —en último término de Unidades— que están unidos por "circulaciones" que llevan a distintos servicios generales: accesos, rayos X, operaciones, laboratorio, cocina, lavandería, administración, etc. Extremando el razonamiento, podemos decir que si se piensa en que a partir de un cierto número de enfermos un edificio sanitario es incómodo y es mejor solución hacer dos edificios, podemos pensar que en un hospital se pueden conservar los servicios generales más o menos capaces y llegar desde ellos a distintos núcleos de "hospitales".

Precisamente este pie forzado de la duplicación o triplicación futura de este hospital de que tratamos nos llevó a resolverlo partiendo de un punto del que teníamos hace tiempo ganas de partir: no ya desde el piso de medicina, que es donde se parte

por ser el mayor de todos los de hospitalizaciones, y que nos da la forma standard de los pisos superiores e inferiores, sino de la propia célula funcional,, que es el grupo justo y cómodo, de un cierto número de enfermos determinado y el personal que los cuida. Estos grupos pueden multiplicarse horizontal o verticalmente, y unirse, como sea, con los demás servicios del hospital. Pero cada una de esas Unidades debe funcionar independientemente y tener su organización, su fisonomía y su responsabilidad y disciplina propias.

Aun dentro de ese núcleo funcional que es la Unidad Clínica, o simplemente un número determinado de enfermos fácil de manejar, por otro número "económico" de enfermas, y que, según los tratados, es de 30 a 35 enfermos corrientes y 10 a 12 graves, todavía nos preocupó esta vez otra cosa: la de que la subdivisión de enfermos, dentro de la sección, sea la exacta, y que salas comunes y secciones de graves y molestos, o moribundos, tengan una buena división. Y no sólo esto, sino que los cuartos de graves no estén situados en el pasillo de circulación de la sección (como están en la mayoría de los hospitales), que puedan ser atendidos por el mismo "Grupo" de enfermeras y que todos los cuartos de enfermos, comunes o aislados, estén a distancias muy pequeñas del "nervio" de la sección, que es el "Puesto de Enfermeras", y, a su vez, de los cuartos de trabajo.

Esta manera de enfocar el problema nos permitió distribuir en el Hospital una serie de células semiautónomas que funcionen con un número apropiado de enfermos, y que puedan ser multiplicadas en su día, hasta cierto límite. Esta célula la explicaremos detenidamente al hacer la descripción del edificio. Pero lo más importante de la solución que presentamos es que la forma que proponemos de H, forma perfectamente conocida, nos permite habilitar primero la parte de delante, dos Unidades por piso, con su comunicación central hacia los servicios generales, y más tarde se completará con otras dos secciones. La obra de ampliación puede realizarse sin molestia para los enfermos. Y todavía, sin aumento de pisos, podría ampliarse algo más aumentando las salas comunes, para lo cual hemos dejado las fachadas al Este y Oeste, lisas y sencillas.

Descripción del croquis

No pudimos proponer sino un edificio de cierta altura, en este caso, de cuatro plantas: por muy pequeño que sea el número de camas, la diseminación de servicios, en un edificio de una planta, es muy grande.

Planta baja.—Con nuestro sistema de proyectar, partiendo de la planta tipo de medicina, y de que los enfermos hospitalizados tengan la ventaja de que se piense primordialmente en una forma perfecta para ellos, la planta baja depende de la inmediatamente superior. Esta planta baja puede ampliarse más fácilmente, si es necesario, y puede disponer de patios cerrados, pues los servicios de ella son más temporales. Lo importante son los buenos accesos, la simplicidad de forma, la claridad de distribución y el fácil acceso a los pisos superiores.

En la parte central y delantera colocamos un gran hall que puede ser abierto; es el acceso principal y el punto de información y distribución. Desde él pueden hacerse los pagos o cobros en la caja, pueden tomarse informaciones de todo género y puede llegarse rápidamente hasta el centro distributivo del hospital, o a los diversos servicios externos, como consultas, servicio social, rayos X, enfermeras visitadoras, etc.

En el fondo del hall se abre una puerta, que comunica con un pasillo, en que está la sección de dirección, enfermera jefe, secretaría médica, ecónoma, archivos médicos, recibo de familias. Esta parte tiene una relación inmediata con el público y, al mismo tiempo, con el centro del hospital; desde ella pueden pasar las familias al resto del establecimiento a las horas de visita; y en el resto del tiempo puede servir para paso de médico, personal y auxiliar, e incluso de ciertos enfermos.

A ambos lados del hall de entrada se hallan los servicios externos, con suficiente amplitud para el día en que el hospital sea ampliado.

Entre estos servicios externos se encuentran también la administración y la farmacia, que tienen también, ambos servicios, una buena parte de relación interna.

Las consultas serán muy capaces. Había que tener en cuenta que no sólo era para Porlamar, población de 11.000 habitantes, sino para su zona de influencia. Sin embargo, consideramos que

su amplitud puede permitir, o una mayor importancia en el futuro, o la colocación de nuevos servicios, somo Seguro Sosial, por ejemplo.

De todas maneras agrupamos las consultas en secciones de medicina, tuberculosis, venereología, niños y maternidad, y cirugía, porque consideramos que en Porlamar no hay suficientes médicos como para poder desglosar las especialidades y porque es conveniente, en último término, que se aprovechen los mismos locales para varios usos en horas o días diferentes.

En segundo término, y a ambos lados, es decir, en mayor relación con el central hospitalario, colocamos los rayos X y la sección de infecciosos. Los rayos X tienen un mayor uso por parte de las Consultas, pero conviene que tengan también fácil acceso desde el hospital. La sección de infecciosos, muy centrada, y, sin embargo, absolutamente aparte de toda circulación, puede tener su entrada propia en contraposición con otra que puede ser la entrada de enfermos generales y de ambulancias. De todos modos, cualquier circulación se encuentra, para la subida a los pisos altos, frente al control general, donde puede establecerse toda clase de vigilancia e información interiores.

En el fondo de esa U, que ahora resulta, en esta primera fase de construcción, se encuentra la cola de la sección de cocina. Los víveres entrarán muy alejados del hospital, y después de las fases conocidas se tendrá la distribución de comidas en el mismo centro del edificio, con ascensor propio.

Sólo dos partes dejamos ya preparadas en esta planta para la segunda fase de construcciones: el servicio mortuorio y la lavandería. Sobre ellos podrán elevarse, después, las nuevas hospitalizaciones.

Planta segunda.—En esta planta situamos a los enfermos de medicina y venéreos. Colocamos éstos junto a los primeros porque su pequeño número no nos permite situarlos independientemente. Cada sección de hombres y mujeres de 32 enfermos constituye una Unidad, tal como hemos explicado anteriormente. La división de ella será en dos salas comunes, subdivididas a su vez por tabiques bajos, en cubículos de dos enfermos. En el caso de la sección de venéreos, éstos estarán separados de las otras nueve camas de medicina por tabiques enteros y tendrán aseos inde-

pendientes. A estas salas se las puede vigilar perfectamente desde sus cabezas; y se llega a ellas por un corto pasillo, en el centro del cual se encuentra el Puesto de Enfermeras, y a su lado, cuartos de faena limpia y sucia, lencerías, etc., y enfrente, el aseo de enfermeras y el baño, con 6 camas en cuartos aislados.

En la misma sección, más lejos, en su punto de relación con la parte central del hospital, se encuentran los servicios médicos.

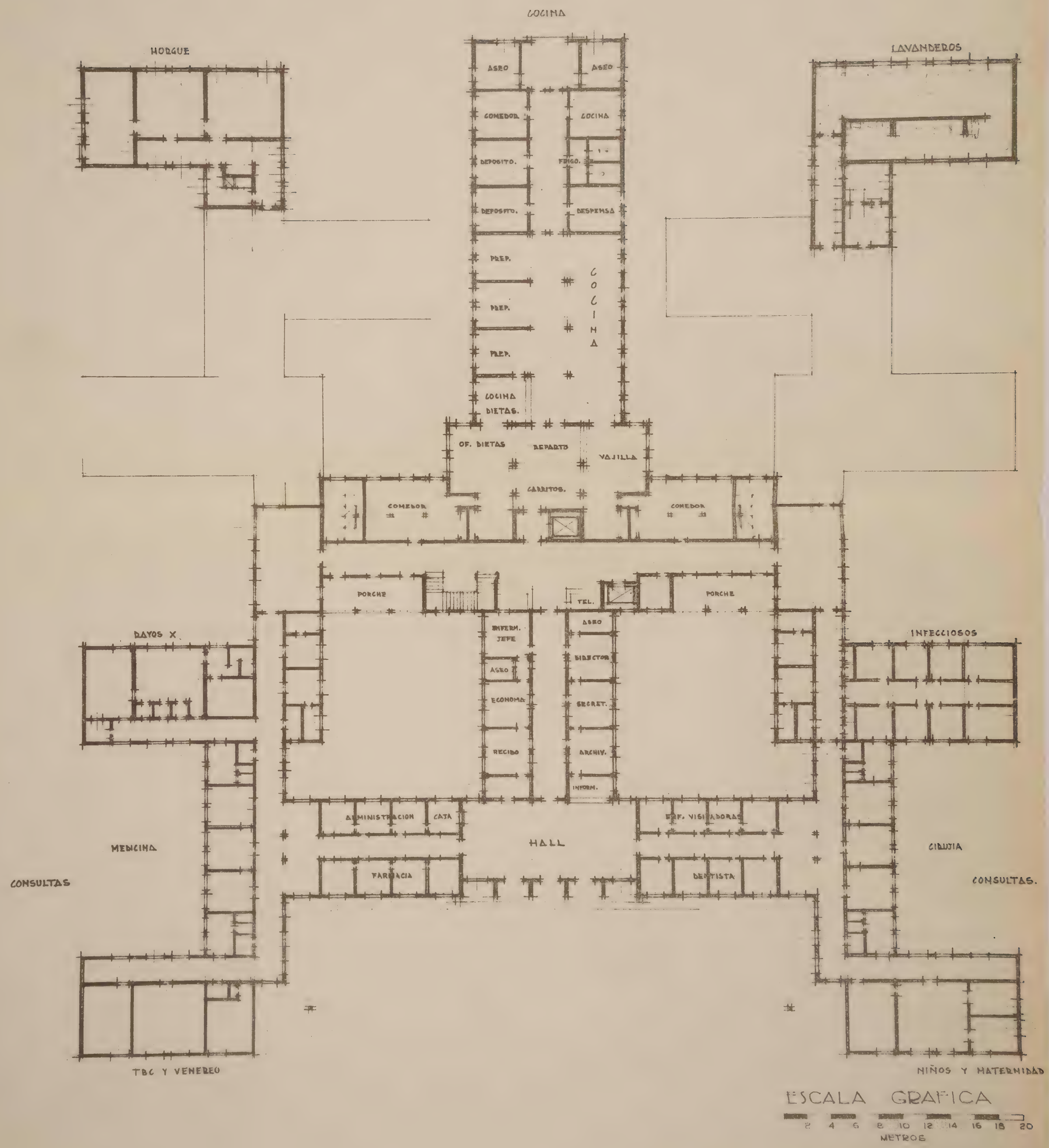
Se completa la sección con una terraza cubierta.

Todos los enfermos comunes tienen doble ventilación a Norte y Sur, y los graves a una de estas dos orientaciones. El pasillo tiene ventilación por dos puntos.

La comunicación con el centro se hace a través de un hall y de tres puertas: una, del pasillo central, en que están escaleras y ascensores; otra, especial, para la distribución de comida, que se hará a través de una cocinilla, y su limpieza de vajilla, y una tercera, que comunicará con secciones especiales. Estas secciones, en el caso de la planta segunda, es la de laboratorios.

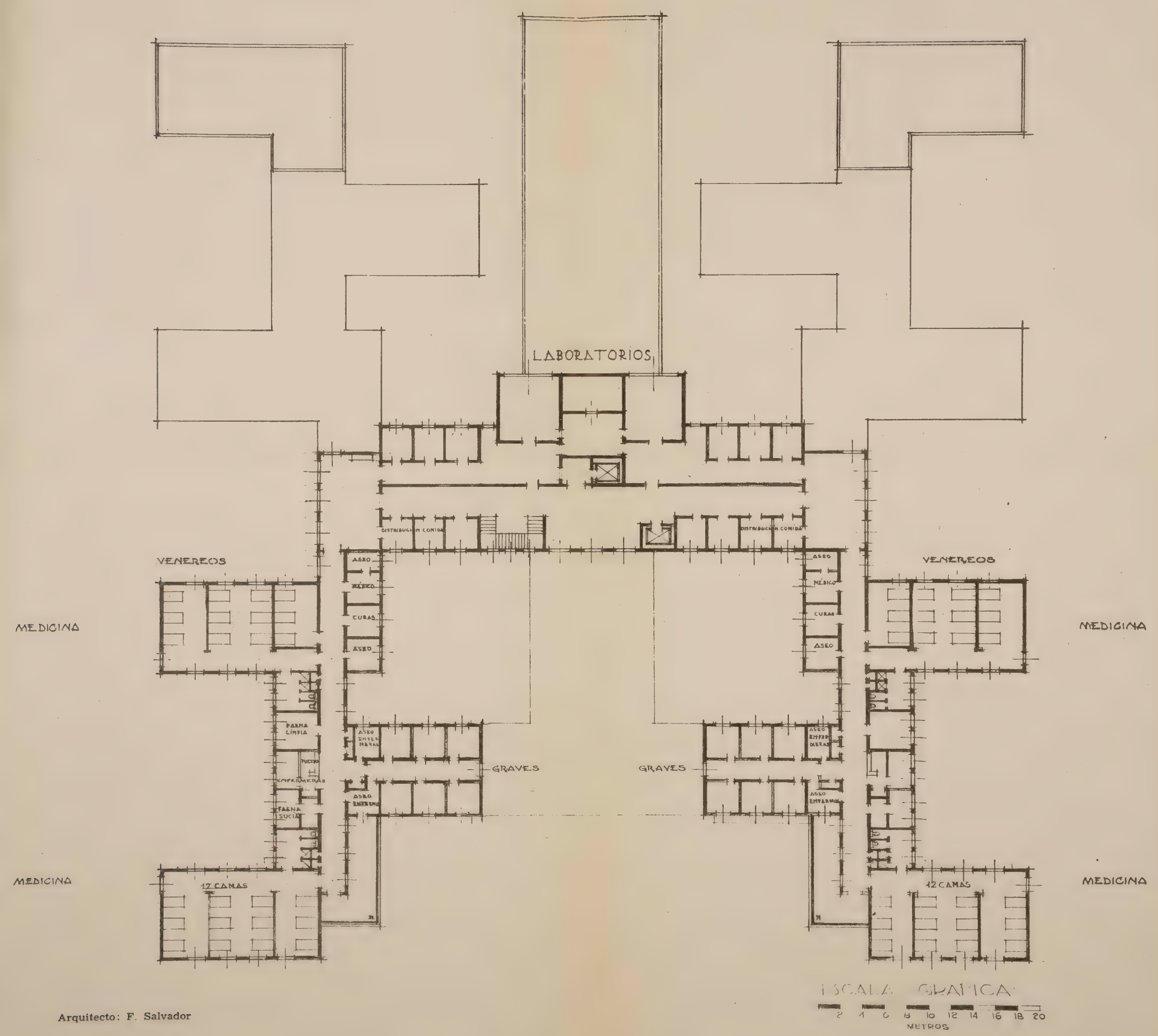
Plantas superiores.—Puede verse fácilmente la distribución que se hace en este croquis de las demás plantas. En la tercera estará la estación central de esterilización; y en la cuarta, la sección de operaciones y partos.

HOSPITAL PARA PORLAMAR, ESCALA 1:200.



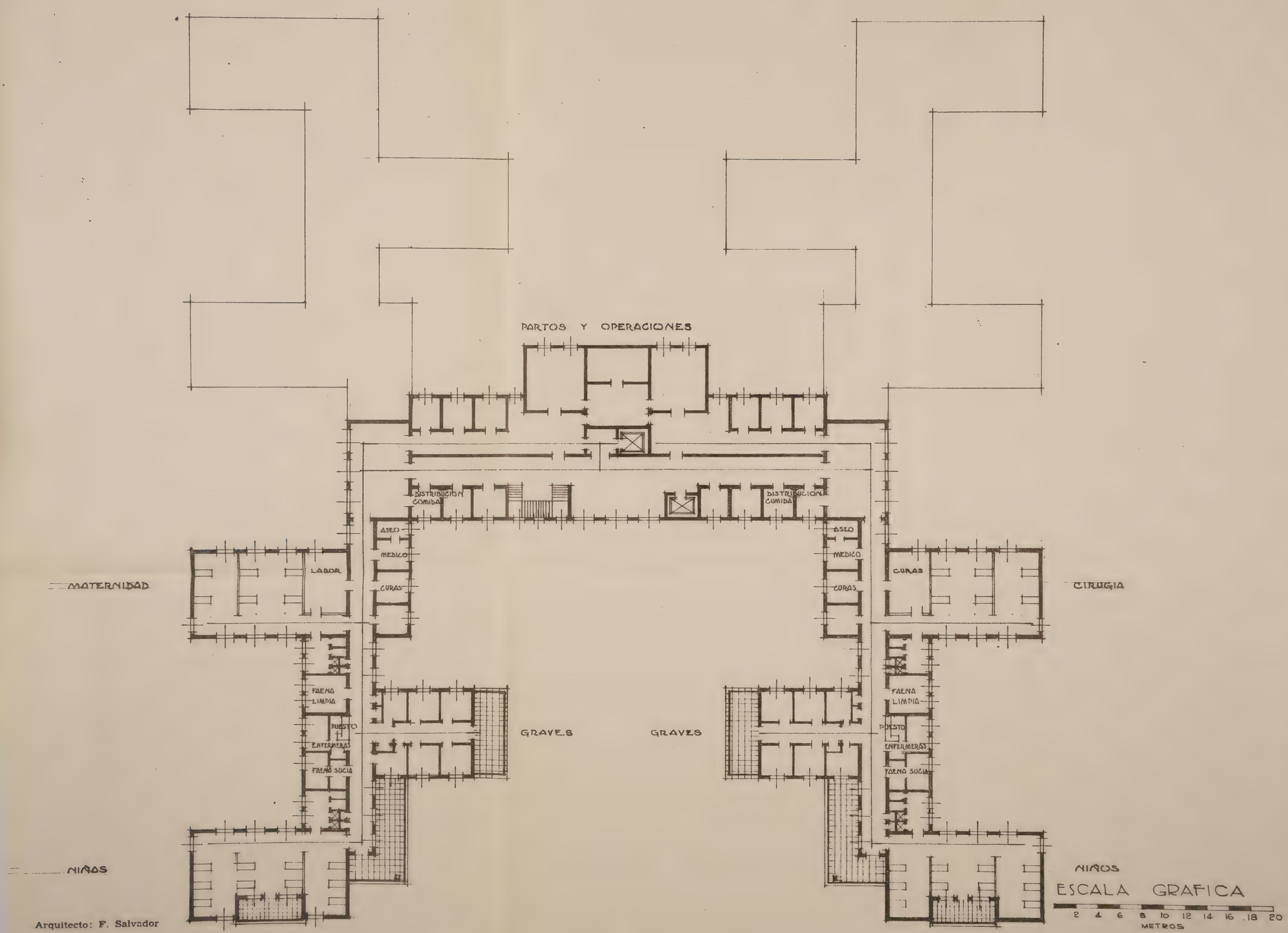
HOSPITAL PARA PORLAMAR

ESCALA 1:200



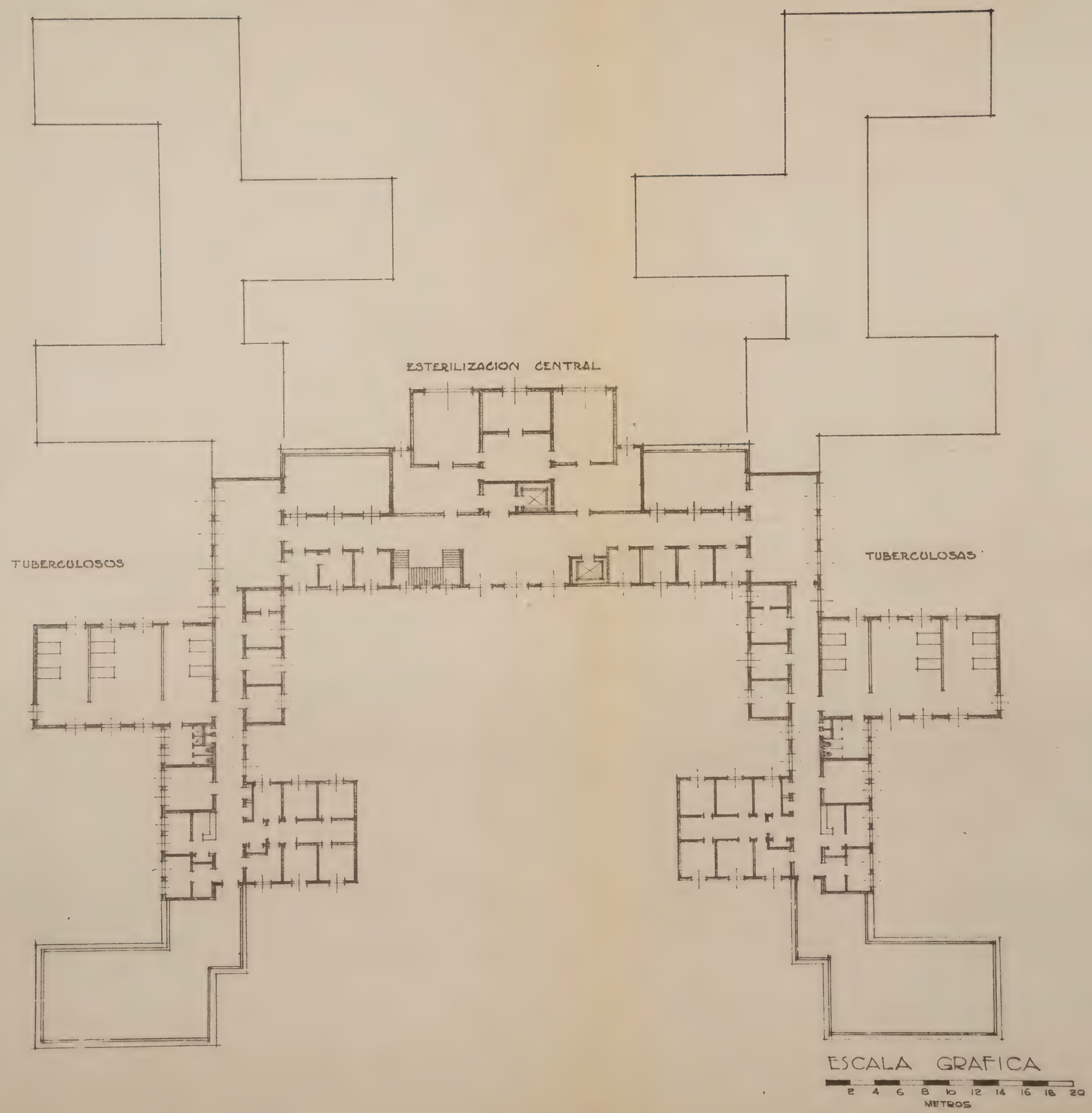
Arquitecto: F. Salvador

HOSPITAL PARA PORLAMAR. ESCALA 1:200



Arquitecto: F. Salvador

HOSPITAL PARA PORLAMAR. ESCALA 1:200.



Puesto de Salud Rural

El Ministerio de Sanidad y Asistencia Social se ha preocupado desde hace tiempo de proyectar un sencillo edificio para dotar de un buen instrumento de trabajo a los médicos que ejerzan en pequeños pueblos y aldeas.

Dos preocupaciones se han tenido en consecuencia:

1ª Que quienes van a usar el edificio serán solamente un médico, una enfermera y una sirviente, y que, por lo tanto, la máxima sencillez y los menores desplazamientos harán que su trabajo pueda ser de mayor eficacia si a ello va unido, además, que todo el instrumental, cada cuarto de trabajo y la dotación estarán estudiados con mucho cuidado.

2ª Que el edificio en sí, constructivamente, esté pensado de tal manera que pueda ser ejecutado por obreros de los mismos pueblos, sin que existan problemas difíciles de resolver en la obra. Y, al mismo tiempo, que tenga buenas condiciones respecto al frío y, sobre todo, al calor, con un carácter típicamente venezolano.

El programa ha sido discutido largamente y ha sufrido en el tiempo múltiples modificaciones, tan sencillas, al final de ese proceso, como el cambio de título de una sección o la apertura o cierre de una puerta. Eso nos prueba que la forma a que habíamos llegado se prestaba a muchas modificaciones, condición

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

muy buena para un tipo de edificación que proponemos sea probada y corregida, si es que tiene todavía defectos.

El pequeño edificio tiene dos partes diferentes que pueden hacerse separadamente: servicios médicos y vivienda del facultativo. Pero no aconsejamos que se haga ese desglose, pues nos ilusiona en gran manera proporcionar al médico rural un lugar confortable, donde pueda hacer su vida privada. Esa proximidad, sin embargo, de su centro de trabajo, le hará sentirse más ligado a él, tal vez durante toda la jornada, pero tendrá ventajas por menos desplazamientos. Además, habrá un ahorro de servicios y de energías: una sola sirviente podrá cuidar de la limpieza de todo el edificio, un cuarto de aseo servirá para el uso privado del médico, y de la limpieza, antes y después de su trabajo, una sola cocina puede servir para dos usos, etc. Diríamos más aún, pero nos gustaría conocer nuevas posibilidades o correcciones, por lo que nos digan sus futuros usuarios.

La vivienda del médico es suficiente para un soltero o con una familia muy reducida. Sin embargo, es muy fácil de ampliar, a bajo coste. Consta de un buen cuarto de estar, donde, en un rincón, puede haber una parte destinada a hacer las comidas; un dormitorio capaz para dos camas; un aseo, con ducha, lavabo y retrete ;una amplia cocina; un pequeño dormitorio para el servicio y un aseo para el mismo; se ha procurado colocar el mayor número de armarios, empotrados en la pared, posibles, que dan mayor aprovechamiento de los cuartos. En esta parte de la vivienda hemos podido situar cuatro: uno en la sala de estar, uno frente al dormitorio y otro en el del servicio.

La parte médica tiene los siguientes servicios, que explicaremos más detalladamente:

Sala de espera.—Hacemos la entrada a ella lateralmente desde el porche, lo que nos da una graduación conveniente y nos permite darle mayor tamaño, puesto que aprovechamos, en el frente, parte de ese porche, y un mayor recogimiento. Tiene 8 por 5 m. Creemos que es suficiente como espera, pero además podría servir para sencillas conferencias o demostraciones. Los actos más importantes pueden hacerse en otros locales.

Esta sala de espera está relacionada con las consultas, sala de curas y puesto de la enfermera.

Puesto de la enfermera.—Este puesto debe ser múltiple en su uso. Esa enfermera, que creemos única, en la mayoría de los casos, debe hacer un trabajo muy variado: reglamentará las entradas de enfermos, informará, tomará las historias clínicas, llevará sus notas, tal vez administrará, etc. Pero, además, tendrá que ayudar en la sala de curas, en las consultas, y trabajará en el cuarto de faena y en el de laboratorio y farmacia. Seguramente despachará las medicinas. Todos estos servicios los tendrá a la mano y su trabajo podrá multiplicarse en la medida que deseamos, por cortos desplazamientos.

Consulta.—Es un cuarto de aproximadamente 4 por 4 metros. Será el verdadero centro de trabajo unido a la

Sala de curas.—Tiene 5 por 4 metros. Será sencilla, pero bien dotada; será suficiente para un trabajo eficaz.

Cuarto de faena.—Está en comunicación con las dos piezas anteriores y servirá como almacenaje de enseres, fregadero, esterilización, etc., e incluso para efectuar sencillos análisis si no se quiere que éstos se hagan en el laboratorio-farmacia.

Estos tres cuartos son la parte principal del edificio. Podrán mantenerse limpios y podrán graduarse bien los trabajos que en ellos se haga, puesto que tenemos bien separadas las intervenciones, los exámenes, los tratamientos y las faenas complementarias.

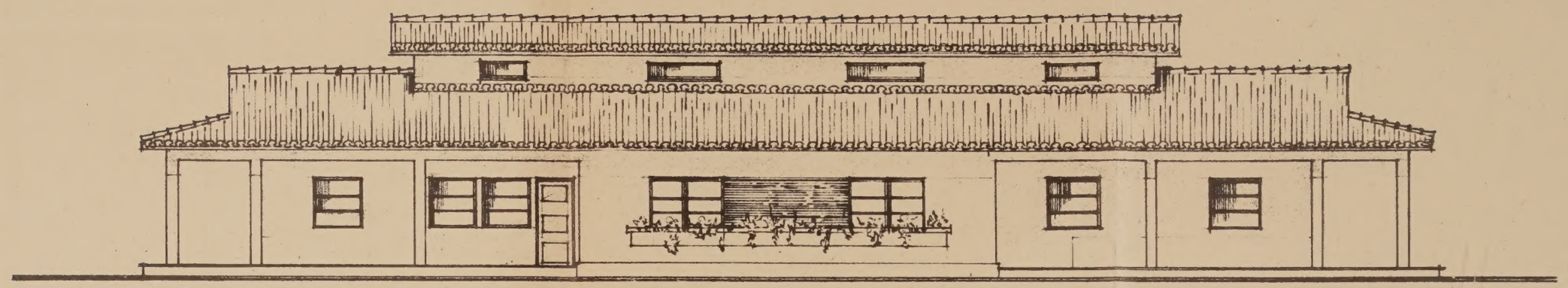
Pero todavía hemos querido extremar las comodidades con que queremos dotar a este edificio y hemos añadido otros servicios más.

Hospitalización.—Era natural que en un edificio de este tipo hubiera un cuarto de hospitalizaciones para casos de accidentes de gravedad o simplemente de descanso o recuperación.

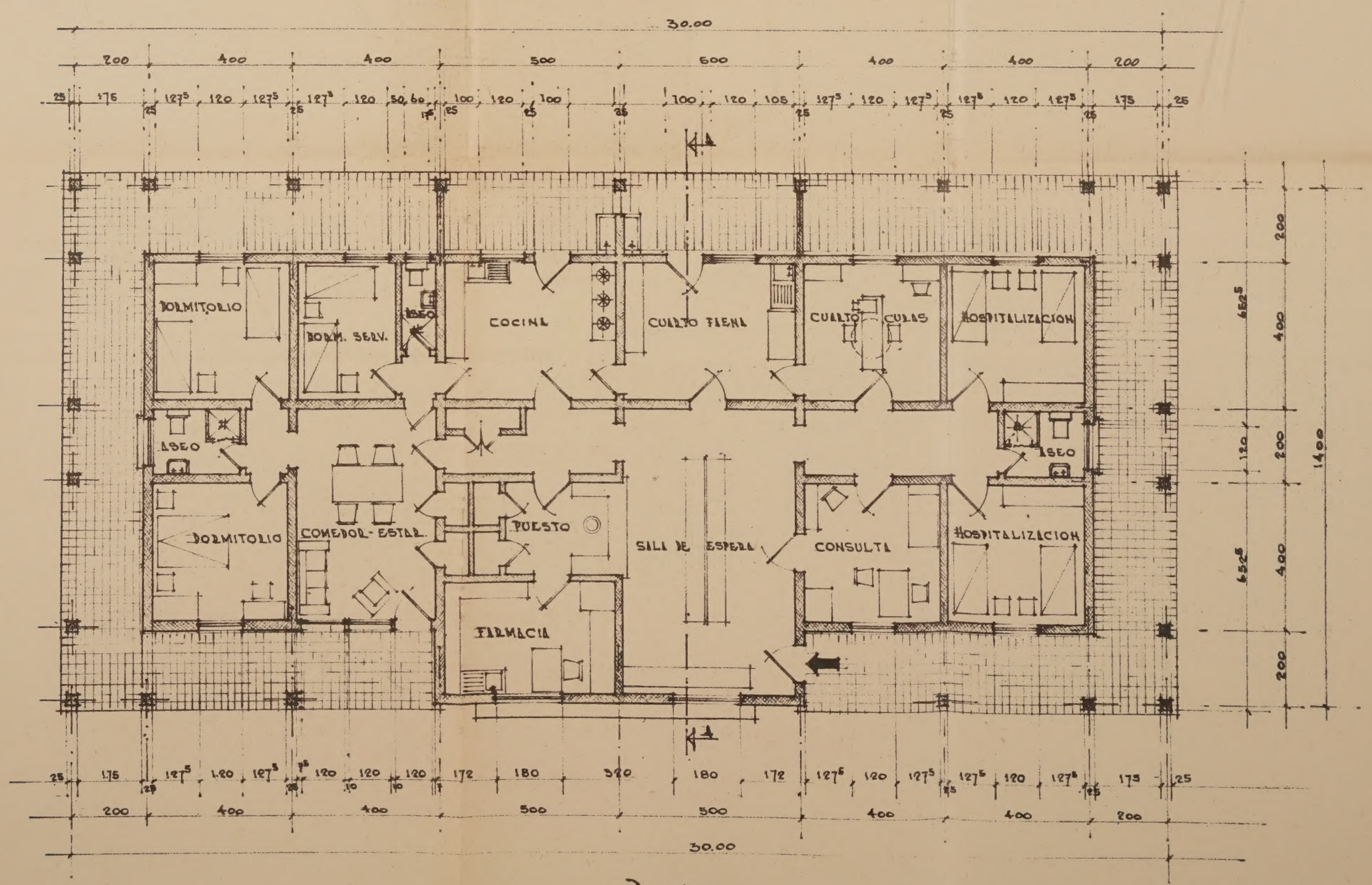
Farmacia y Laboratorio.—Servirá como depósito de medicinas, preparación de fórmulas —si se dispone de farmacéuticos— y para hacer análisis.

WELLCOME LIBRARY

PUESTO DE SALUD RURAL, PLANTA, FACHADAS



FACHADA PRINCIPAL



PLANTA.

SERIE DE LOS CUADERNOS AMARILLOS

1.—**Pablo Cova García:** Notas sobre los Anofelinos en Venezuela y su identificación.
2.—**Dr. José María Bengoa:** Medicina Social en el Medio Rural Venezolano.
3.—**Dr. Arturo Guevara:** El Poliedro de la Nutrición en Venezuela.
4.—**Prof. Dr. A. Pi Suñer:** Nuestra Medicina.
5.—**Dres. Darío Curiel, Ricardo Archila, J. A. Jove y Ofelia Iturbe Iturbe:** Estudios Epidemiológicos de Fiebre Tifoidea en Venezuela.
6.—**División de Ingeniería Sanitaria:** Trabajos sobre Edificios Sanitarios.
7.—**Dr. Jesús Sahagún Torres:** Cuatro años de labor del Centro de Educación Sanitaria de El Valle.
8.—**Dr. Aníbal Osuna:** La Difteria en Caracas durante el quinquenio 1941-1945.
9.—**Dres. José Ignacio Baldó, Carlos Gil Yépez, Prof. Martín Mayer y Félix Pifano C.:** Investigaciones concernientes a los aspectos pulmonar y cardio-vascular de la Schistosomiasis Mansoni en una área endémica del país.
10.—**Dr. Werner Jaffé, hijo:** Estudios de Nutrición.
11.—**Dres. A. L. Briceño Rossi y L. Briceño Iragorry:** La Rickettiasis en Venezuela.
12.—**Dr. George W. Luttermoser:** La Campaña Antibilharziana en Venezuela.
13.—**Dr. Rafael Sánchez Pérez:** Algunos Aspectos de la Lucha Antisifilítica en los Dispensarios Antivenéreos de Caracas.
14.—**Dres. José Ortega y José María Bengoa:** La Alimentación del Soldado en los Cuarteles de Caracas.
15.—**Dr. S. Vicente Martín:** La Educación Sanitaria en la Escuela.
16.—**Dr. Arturo Guevara:** Sinopsis de Antropología Precolombina.
17.—**Dr. Ricardo Archila:** Geografía Médico-Sanitaria del Estado Cojedes.
18.—**Dres. Martín Mayer y Félix Pifano C.:** El Diagnóstico de Rutina de la Schistosomiasis Mansoni por intradermorreacción y la reacción de Fairley.
19.—**Dr. José María Bengoa:** La Alimentación en El Tocuyo. Encuesta sobre 111 familias.
20.—**Dr. Ceferino Alegría:** El Zulia Médico-Geográfico.
21.—**Dres. Pastor Oropeza, Darío Curiel y Espíritu Santo Mendoza:** La Mortinatalidad y la Mortalidad Neonatal en Caracas. El Problema del Prematuro y su Patología. Contribución al Estudio de la Patología del Recién Nacido.
22.—**Dr. Alberto Mateo Alonso:** Estudios sobre los Cuadros Clínicos más graves del Paludismo.
23.—**Dr. M. Nieto Caicedo:** Epidemia Regional de Malaria en la Cuenca del Lago de Maracaibo.
24.—**Dr. J. Pardo Gayoso:** Profilaxia de la Sífilis Congénita en Trujillo (Venezuela). 1941-1945.
25.—**Dr. Darío Curiel:** El Descenso de la Mortalidad por Tuberculosis Pulmonar estudiado en relación con las Estaciones y la Edad. Londres, 1871-1931.
26.—**Dr. H. Benaim Pinto:** Aspectos Cardiovasculares de la Anquilostomiasis.
27.—**Dr. Piero Gallo:** Las Zoonosis en Venezuela.

BRITISH MEDICAL
17 DEC 1947
ASSOCIATION LIBRARY